Pr 5943

ISSN 0002-5208

Tome 17 **juillet-septembre 1992** Fasc. 7

ALEXANOR

Revue française de Lépidoptérologie

(Publication trimestrielle)

13 OCT. 1992

MUSEUM PARIS

45, rue de Buffon
F-75005 PARIS

DIRECTEUR : Gérard Chr. Luquet
COMITÉ DE LECTURE : G. Bernardi, J. Bourgogne, C. Dufay, R. Essayan, Chr. Gibeaux, C. Herbulot, P. Leraut, J. Lhonoré, P. Viette
Dessinateurs et conseillers pour l'illustration : Gilbert Hodebert et Christian Jacquard

---

ABONNEMENTS 1992

(quatre fascicules)

France ..... **210 F** **Étranger** ..... **220 F**

Les chèques doivent être libellés au nom de la revue *Alexanor*, 45, rue de Buffon, F-75005 Paris ; compte de chèques postaux : **Paris 17 476 09 F.**

Les abonnements partent du début de chaque année ; tout abonnement pris en cours d'année donne droit à la totalité des fascicules de l'année. **Les renouvellements sont dus en janvier.** Le réabonnement s'effectuant **par tacite reconduction**, les lecteurs qui ne désirent pas renouveler celui-ci sont priés de nous faire parvenir une **lettre de résiliation** avant le 31 janvier dernier délai.

EN VENTE AU SIÈGE DE LA REVUE
(Port en plus)

Alexanor (années 1959 à 1991). L'année	**France** ...	**210 F**	**Étranger** ...	**220 F**
Entomologica gallica (tome 1)	**France** ...	**140 F**	**Étranger** ...	**160 F**
Entomologica gallica (tomes 2 et 3). Le tome	**France** ...	**190 F**	**Étranger** ...	**200 F**
Liste des Lépidoptères de France, Belgique et Corse, par P. Leraut				**300 F**
Liste des abonnés à Alexanor (édition 1983)				**50 F**
Liste des Lépidoptères de Corse, par Ch. Rungs				**150 F**
Tables et Index d'Alexanor 1959-1988				**200 F**

COMITÉ DE DÉTERMINATION

Les spécialistes dont les noms suivent acceptent de déterminer les matériaux qui leur sont soumis mais seulement après entente préalable. Nous rappelons qu'il est d'usage d'offrir au déterminateur, s'il le désire, une partie du matériel communiqué, en remerciement pour son travail.

Coleophoridae paléarctiques : G. Baldizzone, Via Manzoni 24, I-14100 Asti, Italie.

Erebia : P. Willien, 9, Rue du Belvédère, F-05300 Laragne.

Macropsychides afro-tropicales : J. Bourgogne, Muséum d'Histoire Naturelle, Laboratoire d'Entomologie, 45, Rue de Buffon, F-75005 Paris.

Noctuidae paléarctiques, Plusiinae du globe : C. Dufay, 18, Avenue Paul-Doumer, F-69630 Chaponost.

Nymphalidae sud-américains : H. Descimon, Université de Provence, Laboratoire de Zoologie, Place Victor-Hugo, F-13331 Marseille Cédex 3.

Pieridae et Lycaenidae paléarctiques ; Pieridae, Nymphalidae, Danaidae afro-tropicaux : G. Bernardi, 45, Rue de Buffon, F-75005 Paris.

Pterophoridae paléarctiques : L. Bigot, Université d'Aix-Marseille III. Faculté des Sciences et Techniques de Saint-Jérôme, Laboratoire de Biologie animale (Écologie), Avenue de l'Escadrille Normandie-Niémen, Case postale 331, F-13397 Marseille Cédex 13.

Rhopalocères himalayens et chinois, notamment **Parnassius** et **Colias** ; **Zygaena non européens** : J.-Cl. Weiss, 2, Place G. Hocquard, F-57000 Metz.

Saturniidae américains : C. Lemaire, La Croix des Baux, F-84220 Gordes.

Satyrinae d'Afrique tropicale : M. Condamin, 17, Boulevard de Riquier, F-06300 Nice.

Scythrididae ouest-paléarctiques : J.-M. Courtois, 6, Chemin des Lavandières, Lorry-lès-Metz, F-57050 Metz.

Sphingidae afro-tropicaux, Saturniidae du Cameroun : Ph. Darge, Grande Rue, F-21490 Clénay.

Yponomeutidae, Ethmiidae, Tortricidae et Pterophoridae paléarctiques : Chr. Gibeaux, Résidence «Les Ruches», 17, Rue Bernard Palissy, F-77210 Avon.

Pr 5943

ALEXANOR

Revue française de Lépidoptérologie

ISSN 0002-5208

Tome 17 juillet-septembre 1992 Fasc. 7

BIBL. DU MUSEUM PARIS

Sommaire

M. Pierron †. Polyphagie de *Papilio hospiton* (Genè). Influence du trophisme. Hybridations expérimentales (Lep. Papilionidae Papilioninae) 387

P. Huemer. *Gelechia aspoecki* sp. n. aus Südfrankreich (Lepidoptera, Gelechiidae) 391

Th. Varenne. *Antitype jonis* Lederer, 1865, dans le Var, espèce nouvelle pour la France (Lépidoptères Noctuidae, Ipimorphinae) 395

L.-P. Lamarre. Une nouvelle localité de *Thersamolycaena dispar* Hw. dans le Loir-et-Cher (Lepidoptera Lycaenidae) 398

J. Nel. *Coleophora luciennella* n. sp. Huitième contribution à la connaissance des Coléophores du sud de la France (Lepidoptera Coleophoridae) 399

Chr. Brévignon. Élevage de deux Riodininae guyanais, *Napaea beltiana* Bates et *Cremna thasus* Stoll. I. À propos de la myrmécophilie des chenilles (Lep. Lycaenidae Riodininae) 403

J. Nel. *Agdistis delicatulella* Chrétien, 1917, en Corse, espèce nouvelle pour la France. Vingt-troisième contribution à la connaissance des Pterophoridae du sud de la France (Lepidoptera Pterophoridae) 414

L.-P. Lamarre. Les interdictions de captures et l'argent 416

L. Russo. *Melanargia arge* Sulzer forma individ. nova *gildae* (Lep. Nymphalidae, Satyrinae) 418

J. Coin. Observations de *Charaxes jasius* L. dans le Gard en 1990 et 1991 (Lepidoptera Nymphalidae) 420

P. Huemer et **G. Chr. Luquet**. Quatre Microlépidoptères nouveaux pour la faune de France (Lepidoptera Gelechiidae et Tortricidae) 421

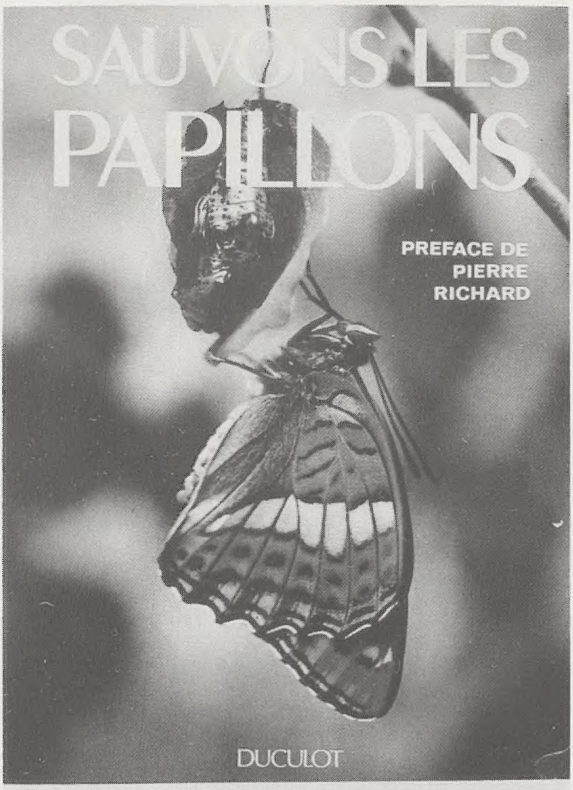
D. Quivron. *Charaxes jasius* continentaux et insulaires (Lepidoptera Nymphalidae) 425

K. Špatenka. Weitere neue paläarktische Sesiiden (Lepidoptera Sesiidae) 427

Cl. Herbulot. Combien d'espèces de Lépidoptères dans le monde ? 447

Bibliothèque Centrale Muséum

3 3001 00226554 3



Pour la première fois,
un livre sur les papillons qui présente les espèces de France
les plus menacées, leur mode de vie, leur habitat, et comment
mieux les connaître pour mieux les protéger.

«... Il faut féliciter les éditions Duculot pour la qualité de l'ouvrage qu'elles nous présentent, la haute tenue de la présentation, mais aussi et surtout, de nous proposer un ouvrage de vulgarisation sérieux, dont les textes n'ont pas été sacrifiés pour des raisons commerciales.

Ce livre s'adresse à un public très large : au grand public désireux de mieux connaître la nature qui l'environne ; aux enseignants et à leurs étudiants ; bien entendu aux lépidoptéristes, amateurs ou chevronnés ; en un mot, à tous ceux que la nature ne laisse pas indifférents».

Jacques LHONORÉ, *Alexanor*, 15 (6), 1988 : 383.

Ouvrage adapté pour la France par Gérard Chr. LUQUET, Maître de Conférences au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris. Préface de Pierre RICHARD.

Relié pleine toile sous jaquette couleurs. 192 pages, format 19,5 × 27 cm. 398 illustrations en couleurs. Prix de vente TTC : 178 FF. ISBN 2-8011-0758-1.

En vente dans toutes les librairies, et

- aux **Éditions Duculot**, 16, Rue Séguier, F-75006 Paris ;
- auprès d'**Alexanor**, 45, Rue de Buffon, F-75005 Paris ;
- à l'**Office pour l'Information éco-entomologique**, B.P. 9, F-78283 Guyancourt Cédex ;
- aux **Éditions Sciences Nat**, 2, Rue André-Mellenne, Venette, F-60200 Compiège.

Polyphagie de *Papilio hospiton* (Genè)
Influence du trophisme. Hybridations expérimentales

(Lep. Papilionidae Papilioninae)

par Marcel Pierron † (1)

Papilio hospiton parasite en Corse et en Sardaigne deux Ombellifères, *Ferula communis* et *Peucedanum paniculatum*, ainsi qu'une Rutacée, *Ruta corsica*. Il peut être gratifié du qualificatif d'«oligophage».

La distribution altitudinale de ces plantes est la suivante : du niveau de la mer jusqu'à 700 m croît *Ferula communis* ; *Peucedanum paniculatum* occupe vers 800 m les dépressions des sommets exposées au nord, et *Ruta corsica* les zones de ruissellement parsemées de rochers le long des torrents bien abrités. Les peuplements ne sont jamais mixtes ; *Ferula communis* est l'espèce la plus répandue et occupe parfois des hectares en Sardaigne, sans solution de continuité.

Remarquons qu'il s'agit là de véritables colonies auxquelles les imagos semblent fidèles.

Répartition de l'imago

Papilio hospiton se rencontre du niveau de la mer jusqu'aux plus hauts sommets, où les mâles pratiquent le «hill-topping», attendant les femelles qui viennent à leur rencontre et descendent ensuite pour pondre dans les sites abrités du vent.

À noter qu'en Corse et en Sardaigne, *P. hospiton* vit en sympatrie avec *P. machaon*, lequel entre en compétition avec le premier pour la conquête des lieux favorables au «hill-topping», ce qui expliquerait peut-être l'existence de nombreux hybrides naturels, les femelles de *P. machaon* venant se faire féconder sur les sommets. À certaines altitudes, c'est *P. hospiton* qui reste la plus commune des deux espèces et, dans certains biotopes, est le Lépidoptère le plus commun.

Polyphagie et influence du trophisme

Les peuplements de *Peucedanum paniculatum* sont plus fréquents en Haute-Corse. Le Dr Strobino, de Nice, avait attiré notre attention sur le fait que les *P. hospiton* issus de peuplements de *Peucedanum paniculatum* ne pouvaient être élevés sur la Férule. L'axe de nos recherches se trouvait ainsi tracé.

En effet, les expériences que nous avons poursuivies nous ont appris que :

a. La larve de l'*hospiton* inféodé au Peucédan ne peut être élevée sur la Férule ni sur la Rue de Corse ;

(1) Ce travail de M. Marcel Pierron nous a été adressé après son décès par M. Jean Réglat (*cf. Alexanor*, **17** (3) : 192).

b. La larve de l'*hospiton* inféodé à la Férule ne peut vivre ni sur la Rue ni sur le Peucédan (excepté à certains stades) ;
c. La larve de l'*hospiton* inféodé à la Rue ne survit ni sur la Férule ni sur le Peucédan.

Expériences effectuées à partir de l'œuf et sur la jeune chenille

Serions-nous en présence de «formes» trophiques ? Nous leur donnerons provisoirement cette appellation. Les expériences que nous avons menées durant plus de cinq années et qui ont porté sur plus de cinquante croisements et «back-crosses», soit plus de 1500 larves, avaient pour but de vérifier cette théorie. Par commodité, nous avons désigné :

— h-Ferula (hF) l'*hospiton* provenant des colonies de Férules,
— h-Peucedanum (hP) l'*hospiton* provenant des colonies de Peucédan,
— h-Ruta (hR) l'*hospiton* provenant des colonies de *Ruta corsica*.

Résultats de quelques expériences en captivité sur le choix de la plante-hôte par la femelle d'*hospiton*

Ces expériences ont été pratiquées dans une enceinte de 3 m × 2 m et contenant toutes ces plantes.

La femelle d'h-Peucedanum pond indistinctement sur *Ferula communis, Ruta corsica, Foeniculum vulgare, Peucedanum officinalis* (espèce présentant une morphologie externe semblable à celle de *P. paniculatum*, mais de composition différente. Elle est léthale pour h-Peucedanum).

La femelle d'h-Ruta pond exclusivement sur *Ruta corsica*. Il y a lieu de noter le comportement farouche d'hR.

Le femelle d'h-Ferula pond évidemment sur la Férule, mais aussi sur *Foeniculum vulgare*. Elle délaisse *Ruta corsica*.

Expériences de non-choix

En captivité, en l'absence de la plante-hôte parentale :

a. h-Peucedanum pond sur *Ferula, Peucedanum officinalis, Ruta corsica, Foeniculum vulgare, Ruta graveolans*. On obtient des larves, mais pas d'imago.
b. h-Ferula pond sur *Foeniculum vulgare*. Des larves éclosent, mais ne dépassent pas la première mue et périssent.
c. h-Ruta dépose quelques œufs sur *Ferula communis*, mais pratique surtout la rétention et meurt. Les jeunes larves s'alimentent sur cette Férule, mais périssent.

Choix de la jeune larve à l'éclosion

En présence des trois plantes mentionnées plus haut (*Ferula communis, Peucedanum paniculatum, Ruta corsica*), la jeune larve, après ingestion du chorion de son œuf, rejoint la plante-hôte parentale et s'y installe.

Substitution de plantes

a. À la naissance, la jeune larve peut consommer la plante qui n'est pas celle de ses parents, mais périt au bout de trois ou quatre jours.
b. En cours d'élevage, la jeune larve d'h-Ruta accepte la Férule immédiatement après la deuxième mue, dès sa reprise d'alimentation, mais on constate une sérieuse perturbation lors de la quatrième mue, et on obtient une chrysalide qui ne donne pas d'imago. Cette chenille n'accepte aucune autre plante.
c. La larve d'h-Peucedanum accepte de continuer son cycle larvaire sur Fenouil, mais seulement après la troisième mue. Elle refuse *Ruta corsica* et *Ferula communis*. Lorsqu'elle est élevée sur le Fenouil, la chenille est incapable de procéder à la mue nymphale.
d. h-Ferula refuse *Ruta corsica* à tout instant de son cycle, excepté à sa naissance, mais périt dans ce cas à la première mue.

La substitution — c'est-à-dire la suppression de la plante parentale et son remplacement — entraîne généralement la mort de la larve, à la quatrième mue au plus tard, ou bien déclenche des accidents, soit lors de la nymphose, soit lors de l'émergence. Si par hasard celle-ci a lieu, les imagos sont stériles.

Discussion

Ces expériences ont été répétées de nombreuses fois et les résultats ont été constants. Il nous semble ainsi que chaque «écotype» est inféodé directement à une plante déterminée.

Comment expliquer ce comportement ? Notre hypothèse serait que la femelle de *Papilio hospiton*, en quête de la plante-hôte pouvant recevoir sa ponte, est tout d'abord stimulée par les émanations de la plante idoine — émanations perçues par les antennes et transmises aux ganglions cérébroïdes —, que les organes de la vision interviennent ensuite à courte distance — ce qui détermine l'animal à se poser — et qu'enfin le contact des tarses avec le végétal déclenche l'oviposition.

Les phéromones qui rapprochent les sexes existent dans la plante-hôte (isomère tétradécénylacétate) et sont présents ensuite dans l'œuf, la femelle imprégnant celui-ci du message chimique reçu de la plante. Il est donc logique que la jeune larve, au sortir du chorion qu'elle vient de dévorer, rejoigne, quand elle en a le choix, la plante parentale.

Parenté chimique des plantes actuellement parasitées

Les trois plantes-hôtes parasitées par les trois «écotypes» d'*hospiton* présentent des composants chimiques communs, notamment des furocoumarines, certaines d'entre elles existant à la fois chez les Ombellifères et chez les Rutacées. Relevons en particulier que *Ruta corsica* et *Ferula communis* possèdent les mêmes acétylanites et cyclohexadinènes, mais que *Ferula communis* est la seule à détenir une coumarine de type 5, tandis que *Peucedanum paniculatum* contient seul de l'isobergophène.

Notons aussi que la composition chimique de *Ferula communis* varie avec son âge (Hartig, comm. pers.), ce qui expliquerait la difficulté de conduire un élevage postérieur à la première génération. D'ailleurs, les femelles d'*hospiton* ne sont pas infaillibles, et il leur arrive de déposer des œufs sur des plantes qui sont léthales pour les larves.

Croisements d'«écotypes» d'*hospiton* issus de plantes différentes

a. Contre toute attente, les croisements h-Ferula × h-Ruta et réciproque génèrent une restriction de fécondité importante ; les larves en résultant ne sont à l'aise ni sur la Férule ni sur *Ruta*. On n'observe aucune distorsion de la sex-ratio ou de la durée de la phase nymphale. F2 reste possible, ainsi que le rétro-croisement.
b. Le croisement h-Ruta × h-Peucedanum détermine une baisse de fécondité importante. Exemple : sur 75 œufs obtenus, 8 % seulement d'éclosions ; une seule chrysalide formée ; pas d'imago.
c. Un meilleur résultat est obtenu dans le croisement h-Peucedanum × h-Ferula, qui génère 10 % d'imagos tous ♂. Ce croisement se trouve donc entièrement sous dépendance de la loi de Holdane et présente une totale analogie avec le croisement *hospiton* × *machaon*.
d. Le rétro-croisement du type [h-Ferula × h-Peucedanum] × h-Peucedanum a donné 50 œufs ; seuls ont survécu 10 larves et 5 imagos émergeant après quinze jours d'état nymphal. Au point de vue diapause nymphale, le chromosome h-Peucedanum a eu le même effet que l'introduction de celui de *P. machaon*.
e. Le croisement h-Ferula × h-Peucedanum donne un nombre faible de larves (50 % du nombre des œufs) ; les chenilles ont une croissance différentielle, certaines présentant une phénotypie rappelant curieusement celle de *P. machaon* au sein d'une même fratrie. La durée de la phase nymphale est de quinze jours sans exception. On n'observe pas de distorsion de la sex-ratio, mais il est impossible d'obtenir une F2 (les femelles ne livrent aucun œuf et les mâles copulent seulement un quart d'heure).

Une première remarque s'impose : la mise en jeu d'hospiton-Peucedanum, outre la réduction de fécondité, a pour résultat de générer des imagos émergeant tous après quinze jours de phase nymphale, comme le font les sujets issus de l'hybridation *hospiton* × *machaon*, qui sont, en général, stériles. Une attention particulière sera donc apportée à l'étude de cet *hospiton* provenant des peuplements de *Peucedanum paniculatum*, tant en Corse qu'en Sardaigne. À noter également que dans les peuplements de *Peucedanum paniculatum* du nord de la Corse, *P. hospiton* et *P. machaon* sont sympatriques.

Croisements pluritaxinomiques

À titre expérimental, nous avons fait intervenir *P. machaon saharae*, lequel mérite certainement un rang supérieur à celui de sous-espèce (Pierron, 1990).

Le croisement «*P. saharae*» × hospiton-Peucedanum donne des générations successives — sans restriction de fécondité et après des accouplements spontanés — de sujets nombreux et vigoureux. Ces expériences, répétées plusieurs fois, ont donné des résultats présentant des variations quantitatives assez élevées. Nous avons manqué de matériel pour les poursuivre ultérieurement avec h-Ferula et h-Ruta.

Référence bibliographique

Pierron (Marcel), 1990. — Contribution à la connaissance de la biologie de *Papilio machaon saharae* Obth. Différences avec *Papilio machaon machaon* L. et hybridations expérimentales (Lep. Papilionidae). *Alexanor,* **16** (6) : 331-340, 13 fig.

Gelechia aspoecki sp. n. aus Südfrankreich

(Lepidoptera, Gelechiidae)

von Peter Huemer

Gelechia zählt in der Westpaläarktis zu den relativ gut bekannten Gelechiiden-Genera. Die genitalmorphologischen Strukturen der einzelnen Arten wurden bereits von Sattler (1960) und Piskunov (1989) abgebildet. Hinzu kommen aus dem europäischen Raum lediglich zwei rezent beschriebene Taxa (Huemer, 1991). Aus den östlichen Teilen der ehemaligen UdSSR wurden in den vergangenen Jahren hingegen zahlreiche Arten beschrieben (Omelko, 1986).

Bereits 1961 sammelte der bekannte Neuropterologe Prof. Horst Aspöck insgesamt drei männliche Exemplare einer *Gelechia*-Art, die auf Grund habitueller Ähnlichkeiten provisorisch als *Gelechia hippophaella* (Schrank, 1802) determiniert wurden. Eine Genitaluntersuchung durch Dr Klaus Sattler deutete auf eine unbeschriebene Art. Dieses Ergebnis wird durch die nunmehrige Untersuchung der zwei zusätzlich vorhandenen Individuen bestätigt.

Gelechia aspoecki *sp. n.*

Imago (Abb. 1)

Kopf und Thorax hellgrau mit graubrauner Sprenkelung ; zweites Labialpalpusglied stark abstehend beschuppt, weißlich, proximale Hälfte mit schwarzbrauner Außenseite, drittes Glied bräunlichschwarz ; Adbomen oberseits hell silbrig-grau, lateral mit schwärzlicher Streifung, ventral weißlich. Vorderflügellänge : 7,0 mm ; Vorderflügel : Grundfarbe hellgrau mit graubrauner Sprenkelung, besonders entlang der Costa ; unregelmäßige schwarzbraune Längslinien in der mittleren Flügelregion ; Costa basal etwas verdunkelt ; Subcosta nahe der Basis mit kurzem schwarzem Längsfleck ; Fransen hellgrau, distal mit ungleichmäßiger dunkel graubrauner Sprenkelung, ohne deutliche Teilungslinie. Hinterflügel : hell silbrig-grau mit hellbraunen Fransen.

Genitalien ♂ (Abb. 5, 6)

Uncus abgerundet mit schwacher medialer Einbuchtung, marginal leicht gezähnelt (10-12 Zähnchen) ; Culcitula groß, kissenförmig ; Tegumen langgestreckt, etwas breiter als Uncus ; Valva beinahe die Uncusspitze erreichend (in Abb. 5 durch Photomontage länger aussehend !), schlank fingerförmig, apical schwach keulenförmig erweitert ; Sacculus *ca.* doppelt so breit wie Valva, messerförmig, Ventralrand gerade bis leicht konkav, Dorsalrand distal stark konvex und in apicale Spitze auslaufend ; Sacculus *ca.* 4/5 der Valvalänge erreichend ; Vinculumhinterrand mit paarigen, gerundeten Vorwölbungen ; Saccus keulenförmig, distal verschmälert, *ca.* Valvalänge erreichend ; Aedoeagus relativ schlank und beinahe gerade, basal leicht verdickt, distal mit hakenartigem Gebilde.

Untersuchtes Material

Holotypus ♂ : «Gallia Merid[ionalis] Font[aine-] de[-] Vaucluse, 21.8.61 *leg.* Horst Aspöck», «GU 91/233 ♂ P. Huemer» (coll. Burmann, Innsbruck).

Paratypen: 1 ♂, gleiche Daten wie Holotypus, aber Genitalia K. Sattler 524b (coll. Burmann); 1 ♂, gleiche Daten wie Holotypus, aber 18.8.1961, GEL 237 ♂ P. Huemer (TLMF).

Verbreitung

Bisher nur von der Typenlokalität (Frankreich, Dép. Vaucluse, Fontaine-de-Vaucluse) bekannt.

Ökologie

Unbekannt. Die wenigen Imagines wurden in der zweiten Augusthälfte durch Lichtfang nachgewiesen. Möglicherweise lebt die Art ähnlich den nächstverwandten Taxa an *Salix*.

Derivatio nominis

Die neue Art ist ihrem Entdecker, Herrn Univ. Prof. Dr. Horst Aspöck (Wien), gewidmet.

Diskussion

G. aspoecki sp. n. weist auf Grund genitalmorphologischer Merkmale nähere Beziehungen zu den *Salix*-fressenden Arten der Gattung (besonders *G. sororculella* (Hübner) und *G. cuneatella* Douglas) auf. Die Arten dieser Gruppe besitzen zum Teil auch ähnlich gefärbte Labialpalpen. Abgesehen von habituellen Charakteristika wie die beinahe einfärbig grauen Vorderflügel unterscheidet sich die neue Art durch die keulenförmig erweiterte Valva, den relativ langen und breiten Sacculus, die Form des Vinculumhinterrandes sowie den schwach gezähnelten Uncus von den verwandten Taxa. Die habituell ähnliche, wenn auch stärker gezeichnete, *G. sabinella* Zeller (Abb. 4) gehört auf Grund des Valvenbaues (vgl. Sattler, 1960, Abb. 15) nicht in die nähere Verwandtschaft von *aspoecki* sp. n. Gewisse Relationen bestehen schließlich noch zu *G. hippophaella* (Schrank) (Abb. 2), die aber einen breiteren Sacculus, eine längere und schlankere Valva sowie eine unterschiedliche Form des Vinculums, Saccus und Uncus besitzt. Die in der Revision europäischer *Gelechia* (Sattler, 1960) noch nicht berücksichtigte *G. nervosella* Zerny [= *thuriferella* (Cleu)] divergiert sowohl habituell (Abb. 3) als auch in den Genitalien deutlich von *aspoecki* sp. n.

Dank

Für die Unterstützung mit Informationen bzw. Material gebührt den Herren Dr h. c. K. Burmann (Innsbruck) und Dr K. Sattler (London) der herzlichste Dank. Herrn Dr G. Chr. Luquet (Paris) danke ich für die Verfassung des französischen Resumees auf das herzlichste.

Zusammenfassung

Gelechia aspoecki sp. n., aus der Verwandtschaft von *G. hippophaella* (Schrank, 1802), wird aus dem französischen Département Vaucluse beschrieben. Imagines und männliche Genitalien werden abgebildet.

Abb. 1-4. — *Gelechia* spp. — 1. *G. aspoecki* sp. n., Holotypus ♂. — 2. *G. hippophaella* (Schrank), Österreich, Nordtirol. — 3. *G. nervosella* Zerny (*thuriferella* Cleu, Syntypus), Frankreich, Dép. Hautes-Alpes. — 4. *G. sabinella* Zeller, Italien, Prov. Trento.

Abb. 5-6. — *Gelechia aspoecki* sp. n., männliche Genitalien, Holotypus. — 6. Aedoeagus.

Résumé

Le présent travail donne la description de *Gelechia aspoecki* sp. n., espèce nouvelle découverte en août 1961 à Fontaine-de-Vaucluse (Vaucluse) par notre éminent collègue névroptériste le Professeur Horst Aspöck, de Vienne (Autriche). L'imago (fig. 1) présente au niveau de l'habitus quelques ressemblances avec celui de *G. sabinella* Zeller (fig. 4), quoique cette dernière espèce arbore une ornementation plus distinctement marquée ; toutefois, *G. aspoecki* s'en distingue nettement par ses genitalia mâles (fig. 5 et 6), qui le rapprochent plutôt des Géléchies inféodées aux Saules, notamment de *G. sororculella* (Hübner) et de *G. cuneatella* Douglas. Les genitalia d'*aspoecki* sp. n. s'apparentent également à ceux de *G. hippophaella* (Schrank) (fig. 2), mais s'en distinguent par leur sacculus plus étroit, la valve plus courte et plus large, ainsi que par des différences dans la forme du vinculum, du saccus et de l'uncus. On retiendra, parmi les caractères distinctifs d'*aspoecki*, la teinte presque uniformément grise de ses ailes antérieures, et, au niveau des genitalia mâles, la forme des valves, dilatées en massue, l'aspect du sacculus, relativement long et large, la configuration du bord postérieur du vinculum, ainsi que la légère denticulation de l'uncus. Notons enfin qu'*aspoecki* sp. n. se distingue sans ambiguïté de *Gelechia nervosella* Zerny [= *thuriferella* (Cleu)], tant sur le plan de l'habitus (fig. 3) que sur celui des genitalia mâles.

Literatur

Huemer (P.), 1991. — *Gelechia sestertiella* auct. ein Artenkomplex (Lepidoptera : Gelechiidae). *Nota lepidopterologica*, **14** (2) : 115-130, 20 Abb.

Omelko (M. M.), 1986. — Moths of the genus *Gelechia* (Lepidoptera, Gelechiidae) from Primorye Territory. *Proceedings of the zoological Institute, Lěningrad*, **145** : 84-109, 62 Abb.

Piskunov (V. I.), 1989. — 50. Family Gelechiidae, p. 889-1024. *In* : **Fal'kovich (M. I.)** and **Mědvěděv (G. S.)** (Eds.), Keys to the Insects of the European Part of the USSR. 4. Lepidoptera. xvi + 991 p., E. J. Brill Verlag, Leiden, New York, København, Köln [Englische Übersetzung].

Sattler (K.), 1960. — Generische Gruppierung der europäischen Arten der Sammelgattung *Gelechia* (Lepidoptera, Gelechiidae). *Deutsche entomologische Zeitschrift* (N. F.), **7** : 10-118, 138 Abb.

Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Museumstraße 15, A-6020 Innsbruck, Österreich/Autriche.

Antitype jonis Lederer, 1865, dans le Var, espèce nouvelle pour la France

(Lépidoptères Noctuidae, Ipimorphinae)

par Thierry VARENNE

En septembre 1988 et 1989, je capturais dans le Var deux exemplaires mâles d'*Antitype suda* Geyer, 1832. À la fin de l'année 1989, en réalisant le montage des armatures génitales de ces deux Noctuelles, je relevais quelques différences de structures qui me semblèrent significatives.

Je consultais alors l'ouvrage d'E. BERIO paru dans la série «Fauna d'Italia» et traitant des Lépidoptères Noctuidae Hadeninae et Cuculliinae. Je m'aperçus qu'il existait en Italie (Monte Pollino, Calabre) un *Antitype* non connu de France, proche d'*A. suda*, qui pouvait parfaitement correspondre à l'un de mes deux exemplaires. Ainsi était-il peut-être possible d'expliquer les petites différences que j'avais remarquées dans les genitalia. Je pris alors une photographie de mes deux imagos, puis j'envoyai cette épreuve avec les préparations au Professeur BERIO, à Gênes.

Celui-ci me répondit très aimablement, quelques semaines plus tard, qu'il reconnaissait dans l'un de mes exemplaires un *Antitype suda* typique (celui capturé en 1989), mais que, pour l'autre, il réservait son jugement. Après quelques mois d'attente, ce spécialiste, qui s'était alors largement investi dans cette étude, me fit part de ses conclusions.

Pour être sûr de son diagnostic, il avait dû préparer deux séries de genitalia de chaque espèce, et il concluait que mes deux exemplaires appartenaient bien à deux espèces différentes : *Antitype suda* (exemplaire capturé le 10-IX-1989 à Bargème, vers 1 100 m d'altitude) et *Antitype jonis* (exemplaire capturé le 30-IX-1988 sur la commune de La Bastide, vers 1 600 m d'altitude). Il avait joint à cette correspondance un croquis montrant, selon lui, le seul caractère fiable pour séparer *A. suda* d'*A. jonis*.

L'aspect général des deux armatures est très proche, et peut varier selon l'écrasement et les torsions que l'on imprime aux pièces lors de l'application de la lamelle. Le caractère spécifique retenu par le Professeur BERIO réside dans la forme de la base du tegumen, le pénicillium. À la jonction de cette pièce avec la valve, elle forme un arrondi assez étroit et aigu chez *A. jonis* (identique à celui que forme le côté pointu d'un œuf de poule, selon les termes d'E. BERIO), alors que chez *A. suda*, cette partie est plus large, plus ample, comme tronquée en diagonale, venant parfois toucher la côte de la valve, selon l'écrasement de la préparation. Je drois reconnaître que ce caractère est difficile à apprécier au vu d'une seule préparation, mais à l'examen de séries de chacune des deux espèces, il semble, en effet, très stable.

J'ai préparé mes trois exemplaires d'*A. suda* varois, plus une dizaine d'exemplaires provenants de deux localités des Alpes-Maritimes, Vence et Roubion (situées respectivement à 900 et 1 350 m d'altitude), et en outre une dizaine d'*A. jonis* varois : j'ai toujours retrouvé une différence nette dans la forme du pénicillium.

FIG. 1. — Imagos d'*Antitype* français. En haut, *Antitype chi* Linné, 1758. En bas, à gauche, *Antitype suda* Geyer, 1832 ; à droite, *Antitype jonis* Lederer, 1865. (Agrandissement : environ × 1, 6).

Au niveau de l'habitus, je n'ai pas relevé de caractères significatifs permettant de séparer ces deux *Antitype*. Les *A. suda* de Bargème ont un aspect particulier. Ils sont en effet sensiblement plus petits (aile antérieure ne dépassant pas 16 mm) et plus blancs que les exemplaires qui m'ont été communiqués de Roubion. En revanche, il sont très proches de ceux provenant du col de Vence (Alpes-Maritimes). De plus, il convient de signaler que, pour l'une ou l'autre espèce, plus on avance dans la période de vol, plus les exemplaires paraissent gris, sans pour autant sembler usés ou frottés.

En septembre et octobre 1990, j'ai capturé 14 exemplaires d'*A. jonis* varois sur les pentes du Mont Lachens. Cette colline, où il semble si bien adapté, ne m'a jamais procuré un seul *A. suda*. Au contraire, à cinq kilomètres de là, au-dessus du petit village de Bargème, je n'ai pris qu'*A. suda*.

A Bargème, le biotope d'*A. suda* est une pente très xérique, exposée plein sud, comprise entre 950 et 1 200 m d'altitude. La série végétale est celle du Pin sylvestre, mais très dégradée par le pâturage des ovins et le défrichage.

Pour *A. jonis*, sur la commune de La Bastide, le biotope est celui d'une hêtraie-sapinière (dégradée, sans Hêtre ou presque ...) avec un faciès à Framboisier. En 1991, j'ai pu compléter mes observations en observant plusieurs exemplaires dans les prairies sommitales du Mont Lachens, vers 1 650 m d'altitude. D'un point de vue comportemental, les mâles de ces deux espèces ne semblent voler qu'à partir de la troisième heure de la nuit et ce, pour 60 à 90 minutes environ.

N'ayant jamais pu observer de femelles d'*A. suda* ou d'*A. jonis*, je n'ai pas pu en tenter l'élevage et je ne possède aucun renseignement sur leurs premiers états. *Antitype chi* vit sur un nombre important de plantes basses. *Antitype suda* est lui-même cité sur des plantes similaires. Tout laisse supposer qu'*Antitype jonis* ne montre pas davantage d'exigences trophiques.

FIG. 2. — Armatures génitales mâles d'*Antitype*. En haut, Antitype *suda*, Bargème (Var). En bas, Antitype *fonti*, La Bastide (Var). Clichés ainablocrocci obtenus par M. Claude DUFRESNE au Musée d'Autun (Saône-et-Loire).

Remerciements

Toute ma reconnaissance va à M. le Professeur Berio pour l'aide compétente et bienveillante qu'il m'a apportée tout au long de ce travail. J'adresse aussi mes plus sincères remerciements à M. le Professeur Louis Bigot, qui m'a beaucoup soutenu pendant la mise au point de cette recherche. Je salue enfin l'obligeance de Claude Dutreix pour les clichés des genitalia et celle de mon collègue Frédéric Billi, de Nice, qui m'a procuré des *A. suda* des Alpes-Maritimes.

Quartier Colombaille, F-83300 **Draguignan**.

Une nouvelle localité de *Thersamolycaena dispar* Hw. dans le Loir-et-Cher

(Lepidoptera Lycaenidae)

par Léon-Paul Lamarre

Le 27 juin 1988, j'étais sorti pour une petite prospection aux alentours de ma maison de Touraine, à Saint-Georges-sur-Cher (Loir-et-Cher). Mon but était un pré, cerné par deux ruisseaux et bordé par une végétation dense.

Il existait, deux ans auparavant, de grands Peupliers ; le nouveau propriétaire des lieux les avait fait abattre entre temps aux fins d'exploiter la situation privilégiée de son domaine en y faisant creuser une pièce d'eau. Les Peupliers ne pompant plus l'eau, le pré était devenu marécageux.

J'avançais, un peu distrait, regrettant ces grands arbres, lorsque mon attention fut attirée par le vol d'un petit Papillon roux. Lorsque l'Insecte fut prisonnier du filet, j'eus la surprise d'identifier *Thersamolycaena dispar*, espèce que je n'avais encore jamais rencontrée dans la région. Une colonie assez fournie avait pris possession de ce nouveau biotope, dès que l'humidité eut transformé ce pré.

Cette observation prouve que ce Papillon n'est pas vraiment rare, mais assurément malmené par la disparition constante des zones marécageuses qu'il affectionne. Les interdictions de capture concernant cette espèce — comme bien d'autres, hélas ! — ne relèvent que d'affabulations regrettables et sont édictées par des «technocrates» dont l'importance n'a d'égale que l'ignorance.

Je pense qu'il conviendrait, pour le bien de tous, qu'il y ait moins de faux écologistes et beaucoup plus de véritables amoureux de la nature. Cela éviterait certainement, au saint nom du Dollar, l'agonie de ce qui faisait jadis de nos campagnes des images de rêve.

Chemin de Stramousse, F-06530 **Cabris**.

Coleophora luciennella n. sp.

Huitième contribution à la connaissance des Coléophores du sud de la France

(Lepidoptera Coleophoridae)

par Jacques Nel

Le 17 octobre 1990, au cours d'un arrêt sur le bord de la route N. 559 entre Bandol et Sanary-sur-Mer (Var), ma mère me fit remarquer la présence de petits fourreaux d'un Coléophore sur les fructifications d'un pied d'*Atriplex halimus* L. Une vingtaine de ces fourreaux furent ainsi récoltés. Quelques jours plus tard, le 20 octobre, quelques fourreaux identiques furent également trouvés sur la même plante, près des Goudes (Marseille, Bouches-du-Rhône).

Ramassés en fin de phase nutritive, ces fourreaux ont été conservés en tube, à l'intérieur, et, du 17 au 28 août 1991, un mâle et dix femelles en sont éclos.

L'étude des imagos ainsi obtenus me permet de constater qu'il s'agit d'une nouvelle espèce, *Coleophora* **luciennella** n. sp., dédiée à ma mère.

Description

Morphologie externe

Envergure comprise entre 8,5 et 9,5 mm. Tête, thorax et abdomen blanchâtres. Antennes blanchâtres, assez uniformes, aux articles peu distincts. Palpes labiaux blancs avec quelques écailles grises : le second article est aussi long que le diamètre de l'œil et environ deux fois plus long que le troisième (fig. 1).

Aile antérieure (fig. 2) blanchâtre, ornée de petites taches brun-noir, surtout dans la partie apicale ; franges blanc grisâtre. Aile postérieure d'un blanc brunâtre, ainsi que les franges.

Genitalia mâles (fig. 3)

Gnathos ovale. Subscaphium étroit. Valve relativement courte, s'élargissant progressivement vers sa base. Valvula petite et triangulaire, bien sclérifiée. Sacculus bien sclérifié, avec une longue protubérance arrondie et recourbée dans l'angle ventro-caudal, un bord externe légèrement dentelé, surtout dans sa moitié dorso-caudale, dont l'angle se termine par une pointe arrondie. Édéage avec deux barres très sclérifiées, l'une plus courte que l'autre : la courte présente près de son extrémité une grande dent triangulaire, la longue, une extrémité presque droite avec un léger renflement. Cornuti assez nombreux, réunis en arcs-de-cercle.

Structures de renforcement de l'abdomen (fig. 4)

Pas de barres latéro-postérieures. Barre transversale constituée de deux fines barres parallèles sans épaississement notoire. Disques tergaux (3e tergite) un peu plus longs que larges. Structure identique chez la femelle.

Genitalia femelles (fig. 5)

Papilles anales étroites, peu sclérifiées, bordées sur toute leur longueur par les apophyses postérieures ; ces dernières un peu moins de deux fois plus longues que les antérieures qui semblent se prolonger par un pli sur la lamella antevaginalis.

Lamella antevaginalis trapézoïdale, bien sclérifiée, avec quelques soies raides sur son bord distal qui s'ouvre étroitement vers l'ostium bursae. Lamella postvaginalis trapézoïdale, munie d'une ligne médiane sclérifiée. Ostium bursae avec une large ouverture très sclérifiée. Infundibulum tubuliforme, en partie transparent.

Ductus bursae très particulier, spiralé en trois contournements : il est muni de lignes longitudinales d'épines chitineuses jusqu'au premier contournement, sur environ deux fois la longueur de la lamella antevaginalis, puis il est pratiquement transparent jusqu'à la bursa, sauf sur une petite portion coudée, à peu près au milieu de son parcours.

Bursa assez petite, avec un petit signum en forme de clochette aplatie.

Affinités

D'après la structure de ses genitalia, *Colephora luciennella* appartient au 30e groupe du système de Toll, dans la section de *Coleophora virgaureae* Stainton, 1857.

Coleophora luciennella est voisin de *C. magyarica* Baldizzone, 1983 (Hongrie), de *C. fiorii* Toll, 1953 (Italie), de *C. isodonta* Falkovitch, 1977 (Mongolie) et de *C. occatella* Toll (Crimée) : il s'en sépare aisément essentiellement par sa petite taille ; par la forme du sacculus et la morphologie de l'édéage dans les genitalia mâles ; par la morphologie de l'introitus vaginae et de la partie épineuse du ductus bursae, et enfin la forme du signum de la bursa, dans les genitalia femelles, pour les espèces dont la femelle est connue (*C. magyarica, C. fiorii* et *C. occatella*).

L'espèce la plus proche de *Coleophora luciennella* est *Coleophora skanesella* Baldizzone, 1982, décrite de Tunisie sur la base d'un mâle : *Coleophora luciennella* est légèrement plus petit (9 mm environ d'envergure contre 10 mm pour *C. skanesella*) et présente le même habitus. Les genitalia mâles diffèrent essentiellement par la morphologie du sacculus (fig. 6) et par la structure de l'édéage (fig. 7). Les genitalia femelles et la biologie ne sont malheureusement pas connus chez *C. skanesella*.

Biologie

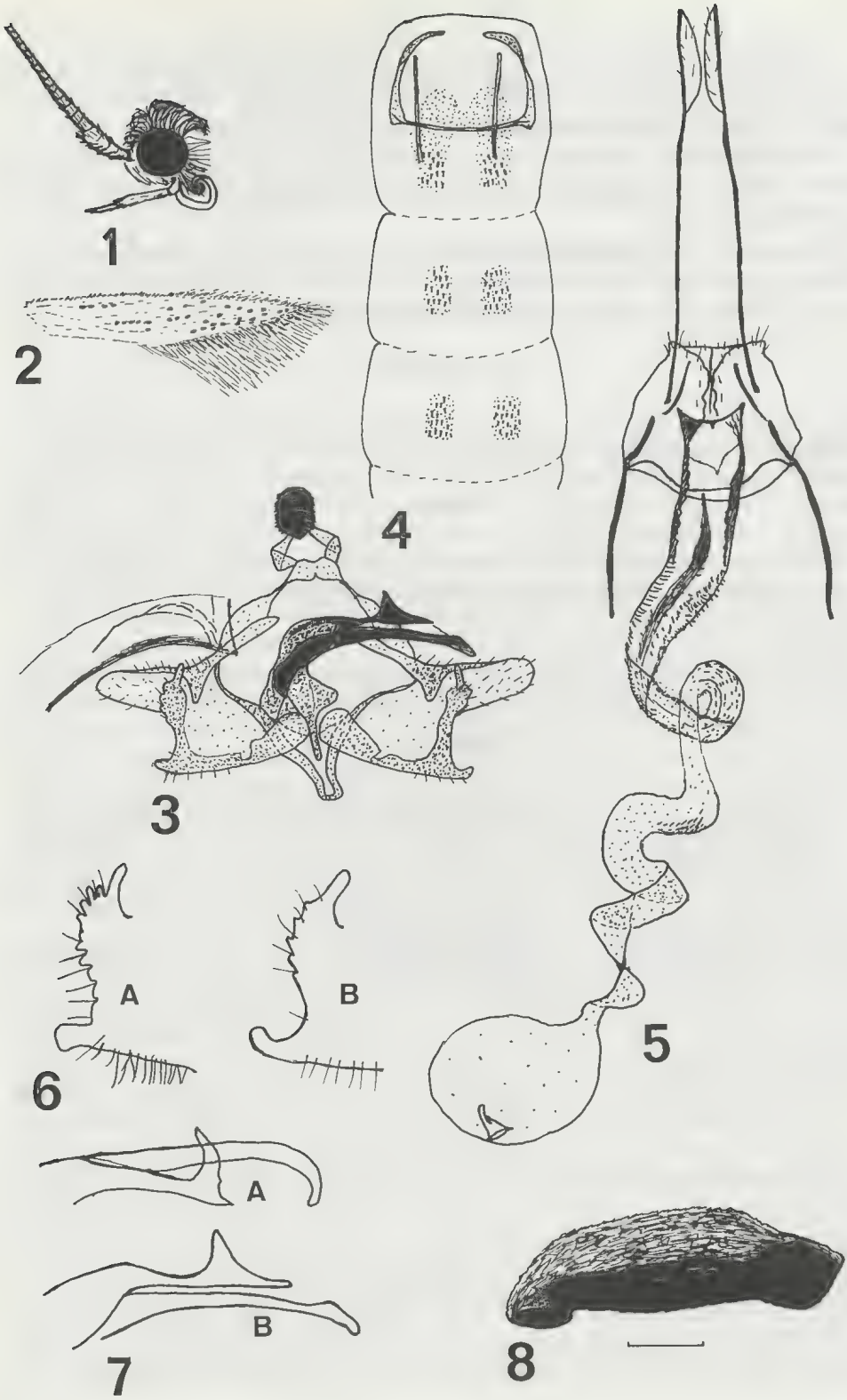
Les chenilles de *Coleophora luciennella* vivent aux dépens des fruits d'*Atriplex halimus* L. Le fourreau (fig. 8), long de 4,5 mm, découpé dans un fragment miné de fruit d'*Atriplex*, est brun jaunâtre, d'aspect feutré. L'angle buccal est très faible, parallèle à l'axe. L'extrémité anale est trigone. La partie médiane du fourreau est assez renflée.

Fig. 1 à 5. — *Coleophora luciennella* n. sp. — 1, tête. — 2, aile antérieure. — 3, genitalia mâles (prép. gén. J. N. 0275), holotype, Sanary-sur-Mer (Var), 20-VIII-1991, *ex larva* sur *Atriplex halimus* L. (J. Nel *leg.*). — 4, structures de renforcement de l'abdomen. — 5, genitalia femelles (prép. gén. J. N. 0276), paratype (J. Nel *leg.*).

Fig. 6. — Sacculus. A, *Coleophora skanesella* Baldizzone, 1982 (d'après Baldizzone, 1982) ; B, *Coleophora luciennella* n. sp.

Fig. 7. — Édéage. A, *Coleophora skanesella* Baldizzone, 1982 (d'après Baldizzone, 1982) ; B, *Coleophora luciennella* n. sp.

Fig. 8. — *Coleophora luciennella* n. sp. : fourreau vu de profil (échelle graphique : 1 mm), sur *Atriplex halimus*, Sanary-sur-Mer (Var), le 17-X-1990.


1
2
3
4
5
A
B
6
A
B
7
8

Matériel examiné

Holotype mâle (Prép. gén. J. N. 0275), Sanary-sur-Mer, baie de Bandol, R. N. 559, Var, *ex larva* sur *Atriplex halimus*, 20-VIII-1991, J. Nel *leg.*, conservé au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris.

Allotype femelle, Sanary-sur-Mer, baie de Bandol, R. N. 559, Var, *ex larva* sur *Atriplex halimus*, 20-VIII-1991, J. Nel *leg.*, conservé au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris.

Paratypes : neuf femelles écloses entre le 17 et le 24 août 1991, même provenance, réparties comme suit : sept femelles in coll. J. Nel (La Ciotat, France) (prép. gén. J. N. 0276) ; deux femelles in coll. G. Baldizzone (Asti, Italie) (J. Nel *leg.*).

Remerciements

Je remercie très vivement le Dr Giorgio Baldizzone qui a bien voulu confirmer la validité de cette nouvelle espèce et me conseiller au cours de ce travail.

Résumé

Coleophora luciennella n. sp. est décrit à partir d'imagos obtenus *ex larva* sur *Atriplex halimus* L., dans le Var, et existe également dans les Bouches-du-Rhône (France). Cette espèce se place près de *Coleophora skanesella* Baldizzone, 1982, décrit de Tunisie, dans le 30e groupe du système de Toll, section de *C. virgaureae* Stainton, 1857.

Mots-clés. — Lepidoptera — Coleophoridae — 30e groupe de Toll, section de *C. virgaureae* — *Coleophora luciennella* n. sp. — *Coleophora skanesella* Baldizzone, 1982 — biologie — France.

Références

Baldizonne (G.), 1982. — I Coleophoridae raccolti dalla spedizione del Museo di Budapest in Tunisia nel 1977 (Lepidoptera). Contribuzioni alla conoscenza dei Coleophoridae, XXVI. *Annales historico-naturales Musei nationalis Hungarici,* **74** : 203-216.

Baldizonne (G.), 1983. — Contributions à la connaissance des Coleophoridae, XXXI. Deux nouvelles espèces de Hongrie : *Coleophora magyarica* n. sp. et *C. remizella* n. sp. Les femelles de *C. frankii* Schmid et de *C. hungariae* Gozmány. *Nota lepidopterologica,* **6** (2-3) : 69-80.

Toll (S.), 1953. — Studien über die Genitalien einiger Coleophoriden. XII (Lepid. Coleophoridae). *Memorie della Società entomologica italiana*, Genova, **32** : 99-107.

8, Avenue Gassion, F-13600 **La Ciotat**.

Élevage de deux Riodininae guyanais, *Napaea beltiana* Bates et *Cremna thasus* Stoll

I. À propos de la myrmécophilie des chenilles

(Lep. Lycaenidae Riodininae)

par Christian Brévignon

La myrmécophilie (symbiose avec les Fourmis) est connue pour les Riodininae appartenant aux tribus et genres suivants : Eurybiini (*Eurybia, Alesa)*, Lemoniini (*Lemonias, Thisbe, Juditha, Synargis, Audre*) et Nymphidiini (*Menander, Calospila, Nymphidium, Theope*) (Harvey, 1987 ; De Vries, 1990). L'éventualité d'une association myrmécophile est ici discutée dans le cas de deux genres n'appartenant pas à ces tribus — *Napaea* et *Cremna* — à l'occasion de deux élevages effectués en Guyane française.

La classification actuelle des Riodininae n'affecte pas les *Napaea* et les *Cremna* à une tribu, mais plutôt à une «pseudo-tribu» regroupant les Riodininae possédant cinq nervures radiales à l'aile antérieure et non inclus dans les tribus voisines des Mesosemiini ou des Eurybiini (Harvey, 1987). Cet ensemble regroupe les genres suivants : *Hyphilaria* Hübner, *Ithomiola* C. & R. Felder, *Teratophtalma* Stichel, *Cremna* Doubleday, *Napaea* Hübner et *Eunogyra* Westwood. Aucune donnée sur la myrmécophilie n'est actuellement disponible concernant cette «pseudo-tribu» (37 espèces) et les Mesosemiini (136 espèces), à l'encontre des Eurybiini (23 espèces), où six d'entre elles sont connues pour cette particularité (Horvitz *et al.*, 1987 ; Harvey, 1987).

D. J. Harvey (1987) rapporte deux faits laissant supposer l'association d'au moins deux espèces avec les Fourmis : présence de glandes sur le huitième segment abdominal de la chenille de *Mesosemia moesia* (Mesosemiini), correspondant à des glandes à nectar (Stichel, 1924) et un «comportement myrmécophile» chez l'imago de *Cremna thasus* «souvent trouvé en association étroite avec des nids de Fourmis» (Barcant, 1970). Cependant, les sept espèces de Mesosemiini dont les premiers états sont connus, élevées sur Rubiaceae, n'ont montré aucune association myrmécophile, pas plus que *Cremna thasus*, observé sur *Oncidium* (Orchidaceae) au Venezuela (Callaghan, comm. pres.). En outre, il ne semble pas y avoir d'émission vibratoire de la part des chenilles, contrairement à ce que l'on observe chez celles reconnues traditionnellement comme étant myrmécophiles (De Vries, 1990).

Les élevages de *Napaea beltiana* et *Cremna thasus* eurent lieu à domicile, suite à la découverte de chenilles se nourrissant de plantes disposées sur notre balcon (nous étudierons ultérieurement la cause probable de la présence de ces chenilles en ce lieu). Disposant des plantes nourricières, il ne fut pas difficile de mener les élevages à terme en installant celles-ci à l'intérieur d'une glacière recouverte d'un tissu à moustiquaire.

1. Élevage de *Napaea beltiana* Bates

Trois chenilles de 14 à 15 mm de long, vert clair avec une bande dorsale longitudinale plus sombre, furent donc découvertes le 23 mai 1990 sur une Orchidée. La tête, très petite, est plus claire ; le corps est entièrement couvert d'une pilosité blanche, fine et dense, dirigée vers l'avant sur les trois segments thoraciques, vers l'arrière sur le reste du corps. Peu mobiles, elles se trouvaient en compagnie de quelques Fourmis qui parcouraient rapidement la plante.

Inspectant la plante nourricière de plus près, j'aperçus deux séries d'œufs vides à la base de deux feuilles, la première série de six disposée par groupes de trois, en ligne, près de la nervure principale et partiellement protégée par le repli naturel de la feuille (figure 1). Je ne sais actuellement s'il s'agissait réellement d'œufs de *Napaea* ; ceux-ci étaient de forme tronconique, blanc brillant perlé (couleur de la coquille vide) ; leur base mesurait moins de 1 mm de diamètre (figure 2).

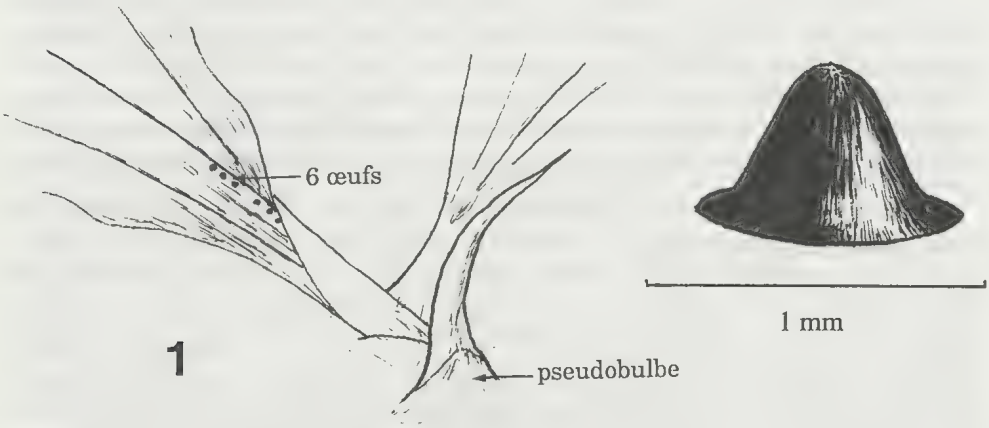


FIG. 1 et 2. — Œufs découverts sur la plante nourricière de *Napaea beltiana*. 1, disposition des œufs observés le 23 mai 1990. — 2, aspect d'un œuf.

N'ayant pas vu les chenilles se nourrir durant la journée, j'en déduisis après deux jours d'observation que celles-ci devaient nécessairement s'alimenter durant la nuit. Il était fréquent, au cours de la journée, d'observer une des Fourmis s'approcher isolément d'une chenille et même grimper sur son dos sans que celle-ci ne semblât s'y opposer (figure 3).

Le 30 mai au matin, deux des trois chenilles (mesurant alors de 18 à 23 mm) s'installèrent chacune sur une feuille de l'Orchidée dans le sillon situé à la base de celle-là ; la troisième chenille restant au repos sur un pseudobulbe voisin dépourvu de feuilles. Dans l'après-midi, l'une des deux premières larves quitta la plante pour s'installer sur une brindille sèche fichée en terre. L'autre, demeurée sur la plante, vit ou sentit s'approcher une Fourmi et exsuda immédiatement une goutte de liquide transparent au niveau des derniers segments abdominaux, laquelle persista quelques instants sur son dos ; la Fourmi n'y prêta pas attention. C. CALLAGHAN (1977) a déjà remarqué que la présence de la Fourmi suffit seule à provoquer un réflexe myrmécophile, sans que celle-ci ait à toucher la chenille ; P. J. DE VRIES (1990) a

FIG. 3. — Chenille de *Napaea beltiana* Bates en compagnie d'une Fourmi (*Camponotus* sp.) sur la plante nourricière. 23 mai 1990.

montré que la cause en est une communication sonore entre chenille et Fourmi. Plus tard, la dernière chenille descendit de la plante, semblant vouloir se fixer comme les autres. À ce stade, la partie antérieure du corps est orange, la tête légèrement jaunâtre.

Le lendemain, pas de changement d'emplacement, mais nous notâmes un léger raccourcissement des chenilles. Malheureusement, l'une d'elles fut ensuite pincée par un Oiseau alors qu'elle s'était immobilisée sur la moustiquaire entourant la plante nourricière. Le 1er juin enfin, les deux chenilles restantes s'étaient nymphosées ; les chrysalides, attachées au support par le cremaster, sont fixées tête en bas.

La nymphe, de couleur brune, présente une crête dorsale sur le deuxième segment abdominal (figure 4, A.2), caractère des *Napaea* qui se retrouve, encore plus marqué, chez les Mesosemiini (Harvey, 1987). Une ceinture de soie, située à la limite des deux premiers segments abdominaux, est arrimée par une attache bifide sur le support. On remarque sur le septième segment abdominal que les stigmates sont profondément enfoncés dans une cavité, caractère remarquable des *Napaea* (Harvey, 1987) (figure 4, A.7).

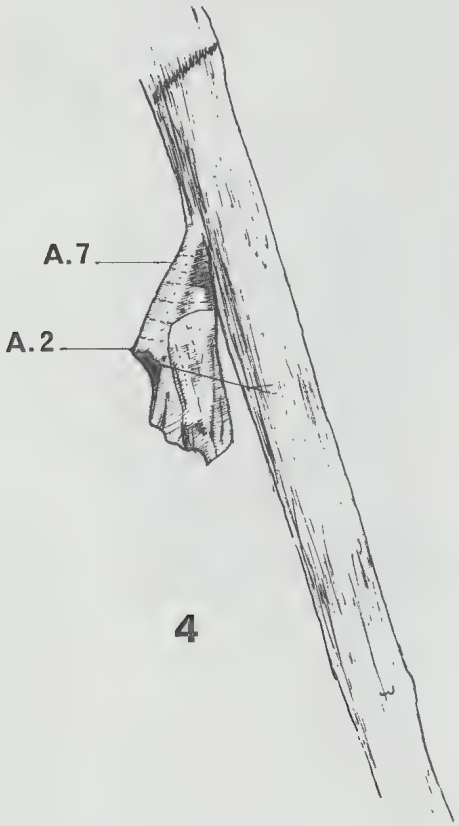


Fig. 4. — Chrysalide de *Napaea beltiana* Bates. 1er juin 1990.

Le 3 juin, une grosse goutte de liquide transparent fut observée au niveau de la tête de l'une des chrysalides. L'éclosion de la première chrysalide, fixée sur la brindille, fut constatée le 14 juin à midi (une femelle) ; la seconde émergence eut lieu le lendemain vers 12 heures 30 (un mâle) (figure 5).

FIG. 5. — Imago de *Napaea beltiana* Bates ♂ fraîchement émergé. 15 juin 1990.

La plante nourricière, *Catasetum barbatum* Lindley ([1]), présente un pseudobulbe ovoïde lisse et allongé, d'une dizaine de centimètres, d'où naissent de grandes feuilles (30 cm), plus claires au-dessous, à trois nervures, ainsi qu'une longue hampe brun-rouge portant une vingtaine de fleurs ; celles-ci, magnifiques, se caractérisent par leurs pétales et sépales lancéolés, vert clair, maculés de brun-roux, et par leur labelle blanc, poilu. La floraison a lieu durant la saison des pluies (fin janvier en 1987, fin février en 1991) ; les feuilles tombent parfois au début de la saison sèche et un nouveau pseudobulbe se forme ensuite en août-septembre (figures 6 et 7).

Les Fourmis ont été déterminées comme *Camponotus sp.* (Formicinae) ([2]).

Bien que moins marquée que chez les Nymphidiini, par exemple (voir CALLAGHAN, 1988), la symbiose est corroborée par la relation qui existe entre la plante nourricière et l'espèce de Fourmi, constamment présente sur la plante, bien qu'en faible nombre (un à cinq individus), d'après nos observations personnelles effectuées entre la date d'élevage et avril 1991. Elle semble réelle, du fait de l'intérêt manifesté par les Fourmis à l'égard des chenilles, qui se laissent parcourir par celles-ci sans réactions violentes, d'une part, et d'autre part du réflexe d'exsudation observé sur l'une des chenilles (celle dont la chrysalide a livré un mâle). Il est à noter que cette exsudation existe aussi chez *Menander felsina* Hewitson, espèce également associée à une Fourmi du genre *Camponotus*, et qu'elle s'observe de même, entre autres, au cours de la très vulnérable phase prénymphale (CALLAGHAN, 1977).

([1]) Détermination de M. C. PAWILOWSKI, 25-II-1991. Société Guyanaise d'Orchidophilie, Cayenne.

([2]) Détermination de M^me^ Jeanine CASEWITZ-WEULERSSE, IV-1991. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.

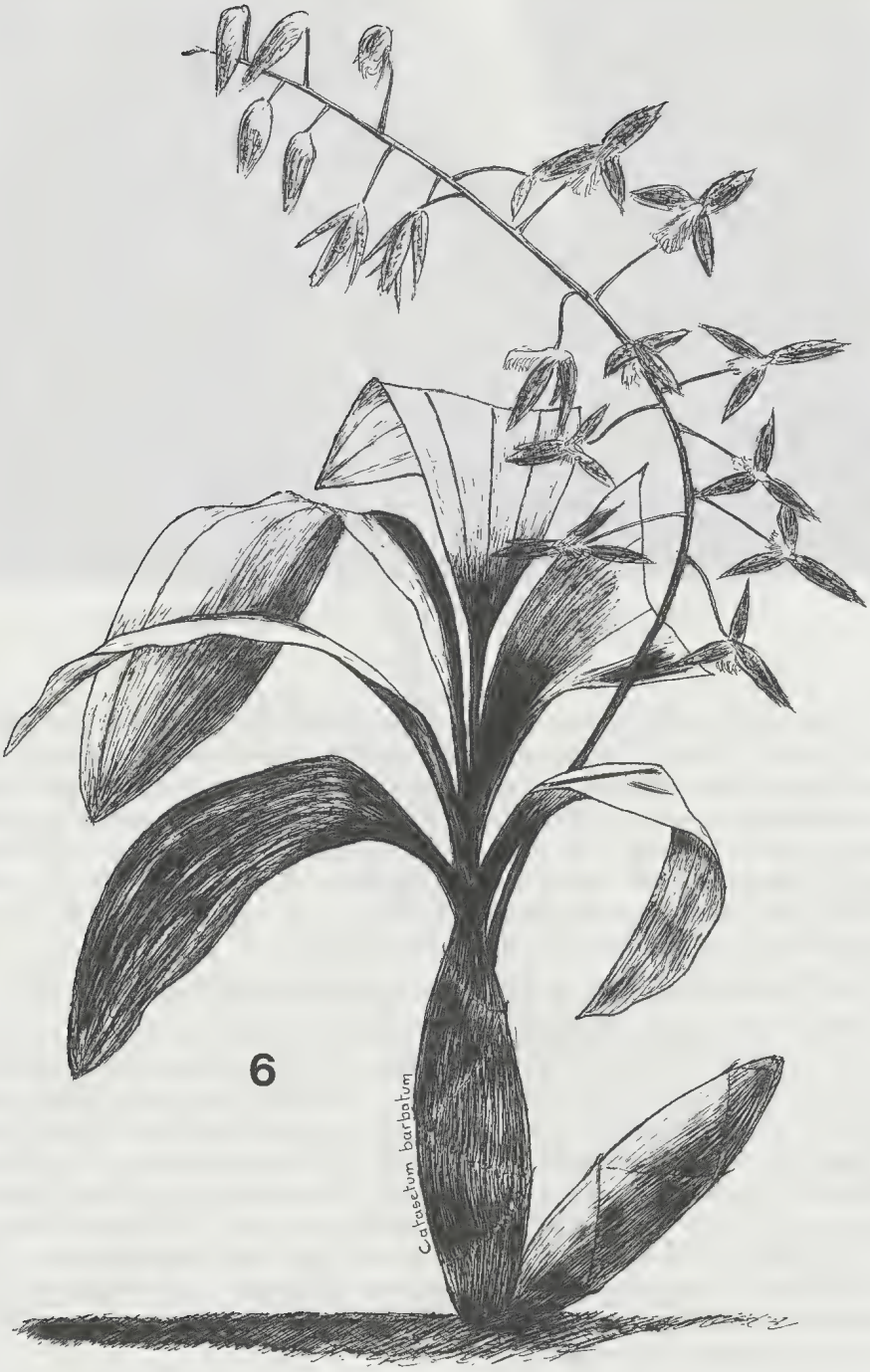


Fig. 6. — *Catasetum barbatum* Lindley.

FIG. 7. — *Catasetum barbatum* Lindley, détail de l'inflorescence.

2. Élevage de *Cremna thasus* Stoll

Encouragés par le premier élevage, nous ne cessions de surveiller les plantes de notre petit jardin, quand, le 5 juillet suivant, mon épouse découvrit une nouvelle chenille sur une Broméliacée.

Mesurant environ 16 mm, cette larve présente une «fourrure» blanche moins fournie et moins dense que celle de *Napaea beltiana*. Elle montre quatre bandes longitudinales vert foncé sur un fond vert clair : deux subdorsales et deux latérales. Entre ces bandes sont implantées les touffes de soies, formant une couverture plus discontinue que chez l'espèce précitée (vues de dessus, les lignes longitudinales vert clair semblent segmentées par chaque touffe de poils) ; tête vert clair (figure 8).

La chenille se nourrissait normalement, rognant les feuilles à partir de la pointe de celles-ci, rejetant de temps en temps des excréments vert clair. Aucune Fourmi ne s'approcha d'elle, bien que l'élevage fût réalisé dans le même lieu que le précédent (*Napaea beltiana*).

FIG. 8. — Chenille de *Cremna thasus* Stoll sur la plante nourricière. 6 juillet 1990.

Le 7 juillet, de retour d'excursion, nous constatâmes que la taille de la chenille avait diminué de 4 mm environ. La teinte orangée de la partie antérieure du corps, moins marquée que chez *Napaea beltiana*, nous indiquait clairement l'entrée en prénymphose. Le 8, la chenille était recroquevillée, fixée sur toute sa longueur au bord de l'une des feuilles, avec la tête en bas. Le 9 au matin, la nymphose était terminée.

La chrysalide mesure 9 mm ; elle est fixée par le crémaster, presque perpendiculairement à la feuille — position très originale par rapport à la chrysalide de l'espèce précédente. La forme générale est celle d'une cacahuète miniature, doucement bosselée, sans contours brusques ; l'aspect est plus uniforme que chez *Napaea beltiana* (figure 9). L'abdomen, distalement tronqué, est vert clair sur la face dorsale. Contrairement à celles des *Napaea*, cette nymphe ne présente pas de crête sur le deuxième segment abdominal ni de renfoncement des stigmates sur le septième segment ; ces derniers sont cependant entourés d'un petit cercle sombre. Dorsalement, on observe la présence de deux macules noires rectangulaires sur le premier segment abdominal (figure 10, A.1). On notera l'absence de ceinture soyeuse.

Le 20 juillet, soit après onze jours, émergea une femelle de *Cremna thasus* Stoll.

La plante nourricière, *Tillandsia bulbosa* ([3]), présente un gros bulbe d'environ 2 cm de diamètre d'où s'élèvent de longues feuilles épaisses et semi-tubulaires terminées en pointes (figure 11). Les genres *Napaea* et *Cremna* semblent liés aux Monocotylédones, fait rare chez les Lycaenidae (à part les Eurybiini) (HARVEY, 1987).

([3]) Détermination de M. J.-J. DE GRANVILLE, 17-X-1990. ORSTOM, Cayenne.

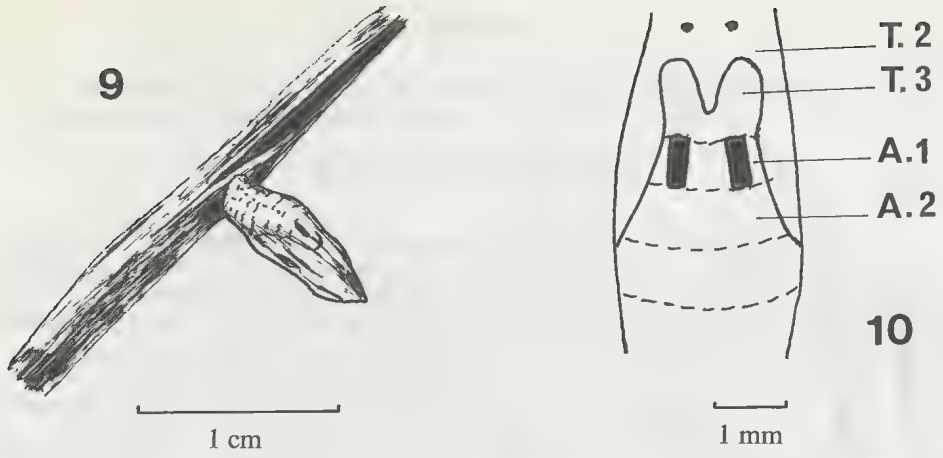


FIG. 9 et 10. — Chrysalide de *Cremna thasus* Stoll. — 9, vue d'ensemble. 11 juillet 1990. — 10, *idem*, face dorsale (vue partielle).

Bien que non constatée dans le cas de notre élevage, la myrmécophilie pourrait toutefois exister occasionnellement chez *Cremna thasus* : cela corroborerait l'hypothèse d'une association de l'adulte avec les nids de Fourmis (BARCANT, 1970). Cependant, il faut bien admettre que toutes les observations concernant les chenilles contredisent celle-là. Dans le cas de notre élevage, le transport de la plante nourricière pourrait cependant expliquer l'absence de Fourmis (date de récolte de la plante dans la nature : 4 juin 1990).

Conclusion

Les faits exposés attestent une symbiose faible dans un cas, apparemment nulle dans l'autre. D'autres observations seraient nécessaires avant d'affirmer l'existence de réelle myrmécophilie. Il serait d'autre part intéressant de connaître d'autres associations, car dans ce domaine, il semble exister une relation entre la richesse spécifique d'une tribu de Riodininae et la spécialisation vis-à-vis des Fourmis (HARVEY, 1987) : ainsi les Eurybiini, de richesse spécifique moins élevée que les autres tribus myrmécophiles, montrent des cas de symbiose qui semblent moins sélectifs que chez ces dernières, chaque espèce de la tribu étant liée à un ensemble d'espèces de Fourmis et non à une espèce particulière — sauf un *Alesa* associé à une Fourmi du genre *Crematogaster*, et le *Mimocastnia* associé à *Cephalotes atratus* (D. J. HARVEY, comm. pers.). Toute donnée touchant les Riodininae, et en particulier les tribus riches en espèces, contribuerait à tester cette hypothèse.

Résumé

Ayant procédé à l'élevage sur Monocotylédone de deux Riodinines de Guyane française, l'auteur discute de la myrmécophilie des chenilles.

FIG. 11. — *Tillandsia bulbosa*.

Abstract

The myrmecophily of the caterpillars of Riodinine Butterflies is evocated through the rearing on Monocotyledon of two species from French Guiana.

Références bibliographiques

Barcant (M.), 1970. — The Butterflies of Trinidad and Tobago. Collins Clear Type Press, London.

Callaghan (C. J.), 1977. — Studies on Restinga Butterflies I. Life cycle and immature biology of *Menander felsina* (Riodinidae), a myrmecophilous Metalmark. *Journal of the Lepidopterists' Society* : 173-182.

Callaghan (C. J.), 1988. — Notes on the biology of three Riodinine species : *Nymphidium lisimon attenuatum, Phaenochitonia sagaris satnius,* and *Metacharis ptolomaeus* (Lycaenidae : Riodininae). *Journal of Research on the Lepidoptera,* **27** (2) : 109-114.

De Vries (P. J.), 1990. — Enhancement of symbioses between Butterfly caterpillars and Ants by vibrational communication. *Science,* **248** : 1104-1106.

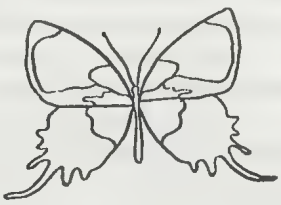
Harvey (D. J.), 1987. — The higher classification of the Riodinidae (Lepidoptera). The University of Texas at Austin.

Horvitz (Carol C.), Turnbull (Christine) and **Harvey (D. J.),** 1987. — Biology of immature *Eurybia elvina* (Lepidoptera : Riodinidae), a myrmecophilous Metalmark Butterfly. *Annals of the entomological Society of America,* **80** (4) : 513-519.

Stichel (H.), 1924. — Beiträge zur Kenntnis der Riodinidenfauna Südamerikas. III. Minas Geraes. *Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie,* **18** : 1-9.

n° 19 CIDEX, Plateau F, **Rochambeau**, F-97351 **Matoury**.

Loïc Gagnié



Rue du Moulin
F-49380 Thouarcé

CARTONS À INSECTES

FABRICANT SPÉCIALISÉ
Tous formats

☏ : 41.54.02.40 Tarif sur demande

FOURNISSEUR DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Agdistis delicatulella Chrétien, 1917, en Corse, espèce nouvelle pour la France

Vingt-troisième contribution à la connaissance des Pterophoridae du sud de la France

(Lepidoptera Pterophoridae)

par Jacques Nel

Afin de connaître l'identité d'un mâle d'*Agdistis* capturé le 16 août 1991 dans la sansouire, en arrière du cordon littoral de la presqu'île de Giens (Hyères, Var), j'ai été amené à en préparer les genitalia et à les comparer avec ceux d'un autre mâle obtenu *ex larva* sur *Atriplex portulacoides* et provenant de Saint-Florent (Corse).

À ma grande surprise, j'ai constaté qu'ils diffèrent notablement : les genitalia du mâle du Var (prép. gén. J. N. 0260) correspondent à ceux d'*Agdistis neglecta* Arenberger, 1976, mais ceux du mâle de Corse (prép. gén. J. N. 0261) correspondent aux genitalia d'*Agdistis delicatulella* Chrétien, 1917, figurés par Arenberger (1977) sous le nom d'*A. melitensis* Amsel, 1954 (synonymie établie par Gibeaux, 1990).

Dans une très récente note (Nel, 1991), j'avais attribué à *Agdistis neglecta* les chenilles récoltées sur *Atriplex portulacoides* à Saint-Florent (Corse), dans une sansouire située entre la route D. 82 et la mer : ces chenilles ont donné une petite série d'imagos (deux mâles et trois femelles) qui sont donc en fait des *Agdistis delicatulella*. L'erreur de détermination provient simplement du fait qu'aucune armature génitale de cette série n'a été préparée et que, par ailleurs, il ne semble pas y avoir de différences dans la morphologie des premiers états des deux espèces concernées. Jusqu'à présent, la morphologie des premiers états chez les *Agdistis* a permis de distinguer facilement les espèces entre elles ; cela ne semble donc pas être le cas entre *Agdistis neglecta* et *Agdistis delicatulella* : un examen à la loupe binoculaire, en particulier des poils raides spatulés surmontant les tubercules dorsaux des chenilles, caractéristiques chez *Agdistis neglecta*, n'a pas permis de déceler de différences. Peut-être en existe-t-il à l'échelle microscopique ? De même, aucune différence significative chez les chrysalides !

Agdistis delicatulella, décrit de Tunisie (Gibeaux, 1990), signalé de Malte et d'Italie (Toscane et Latium), est donc **nouveau pour la Corse et la faune de France**.

Sa biologie n'était pas connue : en Corse, j'ai donc trouvé les chenilles sur *Atriplex portulacoides* et terminé l'élevage sur cette plante. Les mœurs et la morphologie des chenilles sont les mêmes que chez *Agdistis neglecta*, espèce pour laquelle j'ai figuré une chenille au quatrième stade provenant du Brusc, dans le Var, avec une de ses paires de tubercules subdorsaux (Nel, 1991, fig. 1 et 2 A).

À la suite de cette découverte, j'ai donc réexaminé mes séries d'*Agdistis neglecta* :

— tous les exemplaires *ex larva* provenant de la côte entre les salins d'Hyères (Var) et Le Grau-du-Roi (Gard) sont bien des *Agdistis neglecta* ;

Alexanor, **17** (7) : 1992 : 414-416.

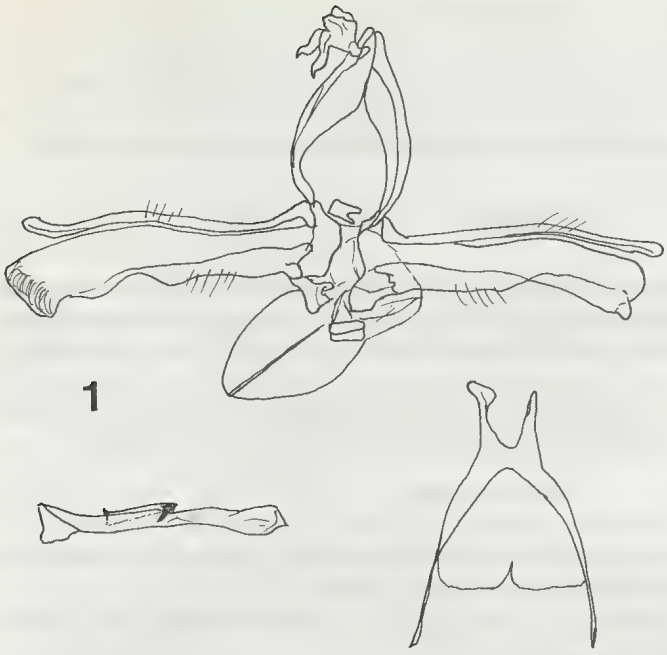


Fig. 1. — *Agdistis delicatulella* Chrétien, 1917. Genitalia mâles (prép. gén. J. N. 0269), Saint-Florent, Corse, *ex larva* le 29-IV-1990.

Fig. 2. — Répartition connue en Corse des *Agdistis* du groupe de *neglecta*. Disques noirs, *Agdistis neglecta* Arenberger, 1976. Étoile noire, *Agdistis delicatulella* Chrétien, 1917.

— une femelle obtenue *ex larva* le 1-V-1989 de l'île du Levant (Hyères, Var) est référable à *Agdistis neglecta* (prép. gén. J. N. 0265) ;

— des exemplaires provenant de Focene (Lazio, Italie) (C. Prola *leg.*) sont aussi des *Agdistis neglecta* (prép. gén. J. N. 0262 et 0267) ;

— une petite série obtenue *ex larva* en mai-juin 1988 et provenant de la pointe de la Parata, près d'Ajaccio (Corse), est référable à *Agdistis neglecta* (confirmation par L. Bigot, *in litteris*) : cette série m'avait permis de signaler *Agdistis neglecta* comme étant une espèce nouvelle pour la Corse (Nel, 1988).

— enfin, un mâle obtenu *ex larva* et provenant de l'étang de la Palu (Mignataja), sur la côte orientale de la Corse, est référable à *Agdistis neglecta* (détermination L. Bigot).

Agdistis delicatulella n'est donc connu pour l'instant que de la sansouire de Saint-Florent, en Corse, île sur laquelle existe également *Agdistis neglecta* (fig. 2).

Remarque

Dans ma récente note sur la Corse (Nel, 1991), je signalais une chenille d'*Agdistis* très particulière dont je n'avais pu obtenir d'imago : j'envisageais alors qu'il aurait pu s'agir de la chenille d'*Agdistis delicatulella*. À la lumière des nouveaux faits exposés ci-dessus sur la biologie de cette dernière, cette hypothèse ne tient plus ; cette mystérieuse chenille est donc celle d'une autre espèce dont la biologie n'est pas connue : à rechercher !

Remerciements

Je remercie beaucoup Messieurs Louis Bigot et Jacques Picard de l'aide qu'ils m'ont apportée au cours de cette étude, en particulier lors des préparations et de l'examen des genitalia des *Agdistis*.

Je remercie également Monsieur Carlo Prola qui m'a aimablement communiqué quelques exemplaires d'*Agdistis* d'Italie.

Résumé

Agdistis delicatulella Chrétien, 1917, constitue une espèce nouvelle pour la Corse et la faune française. Ses premiers états sont succinctement décrits pour la première fois : la chenille et la chrysalide sont macroscopiquement identiques à celles d'*Agdistis neglecta* Arenberger, 1976. En Corse, la plante-hôte est *Atriplex portulacoides*.

Mots-clés. — Lepidoptera — Pterophoridae — *Agdistis neglecta* Arenberger, 1976 — *Agdistis delicatulella* Chrétien, 1917 — Espèce nouvelle pour la Corse et la France — Premiers états et biologie.

Travaux cités

Arenberger (E.), 1977. — Die palaearktischen *Agdistis*-Arten (Lepidoptera Pterophoridae). *Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland,* **36** : 185-226.

Nel (J.), 1989. — Note sur les Ptérophores de la Corse. Description de *Stenoptilia gibeauxi* n. sp. Treizième contribution à la connaissance de la biologie des Pterophoridae du sud de la France (Lepidoptera Pterophoridae). *Alexanor,* **15** (8), **1988** : 467-478.

Nel (J.), 1991. Note sur les Ptérophores de la Corse. *Stenoptilia cyrnea* n. sp. et *Merrifieldia moulignieri* n. sp. Vingt et unième contribution à la connaissance de la biologie des Pterophoridae du sud de la France (Lepidoptera Pterophoridae). *Alexanor,* **17** (3) : 167-182.

8, Avenue Gassion, F-13600 **La Ciotat**.

Les interdictions de captures et l'argent

par Léon-Paul Lamarre

Dans un récent numéro de notre Revue, Monsieur Robert Guilbot (1990) se proposait de faire le point sur la situation actuelle de la protection des Insectes en France. Cet article appelle quelques remarques.

D'abord, les interdictions de captures de nombre d'espèces relèvent de la plus haute fantaisie (par exemple *Graellsia isabellae* ou la femelle bleue de *Polyommatus bellargus*). Il est certes navrant de voir à quelle cadence nos Insectes disparaissent ; toutefois, la solution ne réside pas dans l'expédient qui consiste à distribuer des procès à de tranquilles porteurs de filets.

Les concepteurs des «Conventions» agissent avec une méconnaissance coupable des véritables problèmes. Ils décrètent péremptoirement, suite à quoi tout le monde doit obéir ; eh bien, non ! Ces «décideurs» ne sont pas sans rappeler certains présidents de fédérations sportives : incompétents, mais avant tout intransigeants.

Leur soif de démontrer leur pouvoir devrait logiquement les porter à lutter contre les bétonneurs de la Côte d'Azur, contre les petites enveloppes à la distribution des permis de construire, ou contre la mise sur le marché et l'emploi d'un nombre toujours croissant de pesticides de toutes sortes.

La puissance dont ils veulent bien se prévaloir leur permet-elle d'interdire à un agriculteur ou à un jardinier d'arroser de poison la plus grande surface de terrain possible ou, dans un but qu'il juge très louable, d'écraser toutes les chenilles qui passent à sa portée ? Leur puissance leur permet-elle d'interdire la construction de remontées mécaniques sur des sites protégés, dans le but de revoir Chamois et Bouquetins se promener à l'aise ? Non, assurément pas, car là, ces Messieurs ne «font pas le poids». L'ennemi, le vrai, c'est l'argent.

On interdit les captures, tandis que d'autres continuent à saccager allègrement les meilleurs biotopes. Les Seigneurs du Ministère, à qui nous sommes censés demander les autorisations de prélèvements, sont les premiers à laisser détruire, comme par exemple la forêt de Fontainebleau, et bien d'autres endroits. Le but : l'argent !!!

Interdire la capture des Insectes, c'est faire la part belle aux braconniers et aux marchands qui, dès lors qu'une espèce est officiellement (soi-disant) protégée, font «monter les prix» sur le marché. La fausse politique que ces Messieurs des Ministères veulent pratiquer nous mènera sous peu à ne plus avoir le droit de capturer la moindre Piéride.

Je suis grand-père et je n'imagine pas la façon d'intéresser un de mes petits-enfants à l'entomologie si je lui dis : «Il est interdit de capturer ce Papillon».

Les collègues qui répondent *amen* aux règlements absurdes décidés par les Conventions sont souvent des personnes qui, après avoir chassé jour et nuit, possèdent des collections complètes, et qui se soucient fort peu des débutants.

Protégeons les milieux contre le béton et le gazon, plantons, soignons sainement, faisons renaître les végétaux que d'autres détruisent au seul profit de leur portefeuille ; mais, de grâce, n'empêchons par les enfants de capturer les Papillons !

Travail cité

Guilbot (Robert), 1990. — La protection des Insectes en France : le point sur la situation actuelle. *Alexanor,* **16** (4), **1989** : 225-231.

Chemin de Stramousse, F-06530 **Cabris**.

Melanargia arge Sulzer forma individ. nova *gildae*

(Lep. Nymphalidae, Satyrinae)

par Lucio Russo

Vingt ans d'observations m'ont permis de constater la pleine validité de l'assertion de Verity, selon laquelle *Melanargia arge* Sulzer, à l'intérieur de son genre, est l'espèce qui produit le moins de variations individuelles proportionnellement à la densité des populations.

Lui-même n'accrédite comme aberrante que la forme *melanotica* Turati, 1907, qu'il considère d'ailleurs relativement fréquente «sous l'action de l'humidité et de la salinité» d'un biotope particulier (rochers plongeant à pic sur la mer).

L'exemplaire ici figuré (fig. 1 et 2) représente une aberration au contraire probablement rare. Il s'agit du seul individu qu'il m'ait été donné d'observer et de recueillir au cours de nombreuses années de recherches.

Ce mâle, non frais mais en très bon état, que j'ai pris le 19 mai 1985, volait vers 400 m d'altitude, aux environs d'Altamura, dans une zone intérieure de la Pouille (Italie méridionale) où l'espèce est assez fréquente, bien que localisée.

L'épaisseur des dessins alaires laisse supposer que cet individu se rapproche de la race *cocuzzana* Stauder, 1914.

À l'avers, on remarquera l'absence totale de deux éléments distinctifs et constants chez *M. arge*. Il manque en effet sur la surface des quatre ailes les chevrons submarginaux noirs, tandis que dans la cellule discoïdale de l'aile antérieure, il ne subsiste aucune trace du trait incomplet qui, au revers, est présent sous forme de tache nébuleuse. Également au revers des ailes antérieures, entre la côte et l'extrémité distale de la cellule, une aire parsemée d'écailles marron s'étend vers la zone apicale, d'où elle se prolonge en s'estompant le long du bord externe.

Le dessous des ailes postérieures constitue la partie la plus aberrante chez ce mâle. Sauf la cellule discoïdale, qui a gardé l'aspect typique, ainsi qu'une aire environnante exiguë, tout le reste de l'aile est parcouru par une large bande marron foncé, qui s'étend de la côte jusqu'au champ anal et au bord externe, où elle paraît estompée et délimitée par les chevrons, à peine perceptibles.

Je propose de nommer cette aberration *Melanargia arge* forma individ. nova **gildae**, en hommage à M^me^ Gilda Borrelli Russo, irremplaçable compagne de recherches sur le terrain.

Riassunto

Viene descritto un maschio aberrante di *Melanargia arge* Sulzer, catturato in Puglia nei pressi di Altamura. L'intenso melanismo sulle superfici alari inferiori e l'assenza di alcuni caratteri morfologici distintivi della specie, rendono l'individuo alquanto singolare.

FIG 1 à 3. — *Melanargia arge* Sulzer, ♂. 1, forma individ. nova *gildae*, 19-V-1985, Altamura (Italie), face supérieure (× 1,6). — 2, *idem*, face inférieure. — 3, vue ventrale d'un mâle typique proche de la race *cocuzzana* Stauder, 5-V-1990, même localité (× 1,5). Photographies : Lucio RUSSO.

Littérature consultée

Verity (R.), 1953. — Le Farfalle diurne d'Italia. Vol. 5. Papilionida Nymphalina, Satyridae. 18 + 354 p., 20 pl. col. + 6 pl. Marzocco édit, Firenze.

Via Capruzzi, 270, scala B, I-70124 **Bari** (Italie).

Observations de *Charaxes jasius* L. dans le Gard en 1990 et 1991

(Lepidoptera Nymphalidae)

par Jacques Coin

À la fin de l'été 1991, j'ai eu le plaisir d'observer à Nîmes, en pleine ville, *Charaxes jasius*. Par deux fois, le 6 septembre, rue Henri-Revoil, et le 13 septembre, rue Jean-Crespon, le Jason m'est apparu dans des jardins de particuliers, où il s'est attardé quelques minutes, allant jusqu'à se poser sur un Laurier avant de reprendre son vol puissant.

Après une première observation personnelle au belvédère de Marcoule (Gard), le 8 septembre 1990, et avec ces deux rencontres nîmoises, il y a lieu de présumer que le Jason s'est désormais réinstallé dans le département du Gard, après une éclipse de six années.

En Languedoc, plus encore qu'en Provence, le Papillon avait beaucoup souffert du froid vif de janvier 1985 (*cf.* Nel, 1986).

On ne peut mieux souhaiter à l'avenir que de retrouver communément dans Nîmes ce Papillon au charme exotique. Sa rencontre donne un précieux éclat méditerranéen à la cité.

Travail consulté

Nel (J.), 1986. — Sur le repeuplement naturel en Lépidoptères Rhopalocères du Massif du cap Canaille (Bouches-du-Rhône) après incendie (Lepidoptera). *Alexanor,* **14** (6) : 251-262.

11, Rue Jean Crespon, F-30900 **Nîmes.**

Quatre Microlépidoptères nouveaux pour la faune de France

(Lepidoptera Gelechiidae et Tortricidae)

par Peter Huemer et Gérard Chr. Luquet

L'étude d'anciennes collections et de récoltes récentes nous permet de signaler ici quatre intéressantes espèces de Microlépidoptères **nouvelles pour la faune française**. Sauf mention contraire, le matériel examiné est conservé dans les collections du Musée Fédéral du Tyrol (Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, TLMF), Innsbruck, Autriche. Pour chacune des espèces concernées, nous figurons dans la présente note l'habitus et les genitalia d'exemplaires originaires de France.

Caryocolum petrophilum (Preissecker, 1914)

Par son habitus (fig. 1), *Caryocolum petrophilum* ressemble beaucoup aux autres espèces du genre, avec lesquelles on peut le confondre, et plus particulièrement avec *C. moehringiae* (Klimesch, 1954). Toutefois, l'étude des genitalia permet une détermination sûre. Chez le mâle, la forme du vinculum et celle du sacculus sont très caractéristiques ; chez la femelle, le huitième segment, l'antrum et le signum sont tout à fait typiques (fig. 5, 6).

Écologie. La chenille vit au premier printemps (avril-mai) dans les bourgeons floraux et foliaires des *Cerastium*, qu'elle tapisse de soie. Les imagos se montrent entre juin et la mi-septembre.

Répartition. Norvège, Finlande, Autriche, Italie, Suisse (Huemer, 1989), Turquie ; France.

Matériel examiné. 2 ♂♂, Alpes-Maritimes, Esteng, col de La Cayolle, 1 850 m, 3/4-VIII-1988 (Fibiger *leg.*) (PG P. Huemer 90/123 ♂) (Zoologisk Museum, Université de Copenhague) ; 1 ♀, Var, Puy-Saint-Vincent, 24-VIII-1962 (Buvat *leg.*) (coll. Buvat, Marseille).

Epinotia dalmatana (Rebel, 1891)

Par son habitus, *Epinotia dalmatana* ressemble à *Eucosma lugubrana* (Treitschke, 1830), espèce avec laquelle elle avait été jusqu'ici confondue dans les collections du TLMF. Toutefois, elle s'en distingue aisément, au niveau des caractères externes, par la couleur blanchâtre de la tête et du thorax (fig. 2) (brun grisâtre chez *lugubrana*) ; par ailleurs, l'examen des segments génitaux du mâle, après simple brossage, permet de l'écarter immédiatement du genre *Eucosma*. Les genitalia mâles (fig. 7) se reconnaissent facilement à la forme de la valve, différant du reste distinctement de ceux de toutes les autres espèces d'*Epinotia*. Les genitalia femelles se singularisent avant tout par la forme de l'antrum, du colliculum et du signum ; ils ont été décrits pour la première fois par Baixeras Almela et Vives Moreno (1988).

Écologie. La plante-hôte de la chenille demeure inconnue.

Répartition. Syrie, Irak, Yougoslavie (Dalmatie), Espagne ; France.

Matériel examiné. 1 ♂, Alpes-Maritimes, Gourdon, début juillet 1967 (Zürnbauer *leg.*) (PG P. Huemer Tor 140 ♂).

Eucosma monstratana (Rebel, 1906)

Eucosma monstratana ressemble beaucoup aux autres espèces du genre, tant par les caractères externes (fig. 3) que par ceux des genitalia. Au niveau de ces derniers, on remarquera surtout, chez le mâle, le cucullus allongé, à bord rectiligne, et, chez la femelle, la forme du huitième segment et celle des signa (fig. 8, 9).

Écologie. La chenille se développerait dans les têtes florales de *Cirsium rhaponticum* L. (Thomann, 1956). Elle devrait également pouvoir se développer aux dépens d'autres Cirses à grosses fleurs.

Répartition. Espèce des montagnes. Ex-Union soviétique (Carpathes, Daghestan, Transcaucasie) (Kuznětsov, 1989) ; Suisse, Autriche ; France.

Matériel examiné. 9 ♀♀, Alpes-Maritimes, col de Castillon, 15-VII-1983 (Dujardin *leg.*) (PG P. Huemer TOR 153 ♂ et TOR 155 ♀).

Eucosma balatonana (Osthelder, 1937)

Eucosma balatonana est pratiquement impossible à séparer des autres espèces du genre par les simples caractères de l'habitus (fig. 4), ce qui explique qu'elle ait été décrite déjà trois fois (*danicana* Schantz, 1962 ; *afflictana* Fałkovitch, 1964). Les genitalia mâles se distinguent par leur cucullus très caractéristique (fig. 10) : celui-ci présente une pièce ventrale très étirée ; par ailleurs, son bord externe est concave. Les genitalia femelles ont été figurés par Razowski (1987).

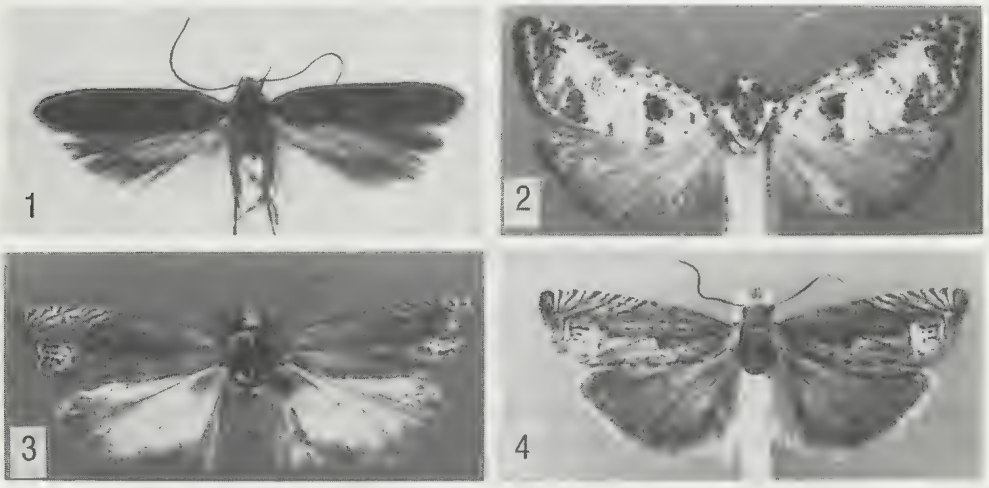


Fig. 1-4. — Imagos. — 1, *Caryocolum petrophilum* ♂ (Alpes-Maritimes, Col de la Cayolle). — 2, *Epinotia dalmatana* ♂ (Alpes-Maritimes, Gourdon). — 3, *Eucosma monstratana* ♂ (Alpes-Maritimes, Col de Castillon). — 4, *Eucosma balatonana* ♂ (Alpes-Maritimes, massif du Marguareis, Navela). Photographies : P. Huemer.

Fig. 5-6. Genitalia. — 5, *Caryocolum petrophilum* ♂ (Autriche). — 6, *idem*, ♀ (Italie). Photographies : P. V. York (British Museum, Londres).

Écologie. La plante-hôte de la chenille demeure inconnue.

Répartition. Ex-Union soviétique (Kazakhstan, sud de la Sibérie occidentale), Suède, Danemark, Pologne, Allemagne, Autriche, Hongrie (Razowski, 1987) ; France, Suisse.

Matériel examiné. 1 ♂, Alpes-Maritimes, Marguareis, versant occidental, Navela, 2100-2200 m, 21-VII-1990 (Huemer et Tarmann *leg.*) (PG P. Huemer TOR 110 ♂) ; 1 ♂, Alpes-Maritimes, Moulinet, 15-VI-1969 (Dujardin *leg.*) (PG P. Huemer TOR 154 ♂). Notre collègue Jean-Pierre Chambon, du Laboratoire de Biosystématique de l'Insecte (I. N. R. A.), Versailles, nous signale par ailleurs un ♂, Alpes-de-Haute-Provence, Allos, ravin de Valplane, 1700 m, 8-VII-1991 (Christian Cocquempot *leg.*), ainsi qu'un autre ♂, Suisse, bois de Chêne (canton de Vaud), 516 m, 16-VI-1975, au piège lumineux (exemplaire communiqué par M. M. Hächler, Station Fédérale de Recherches Agronomiques de Changins, près Nyon, Suisse) ; ces deux sujets ont été déterminés par l'examen des genitalia.

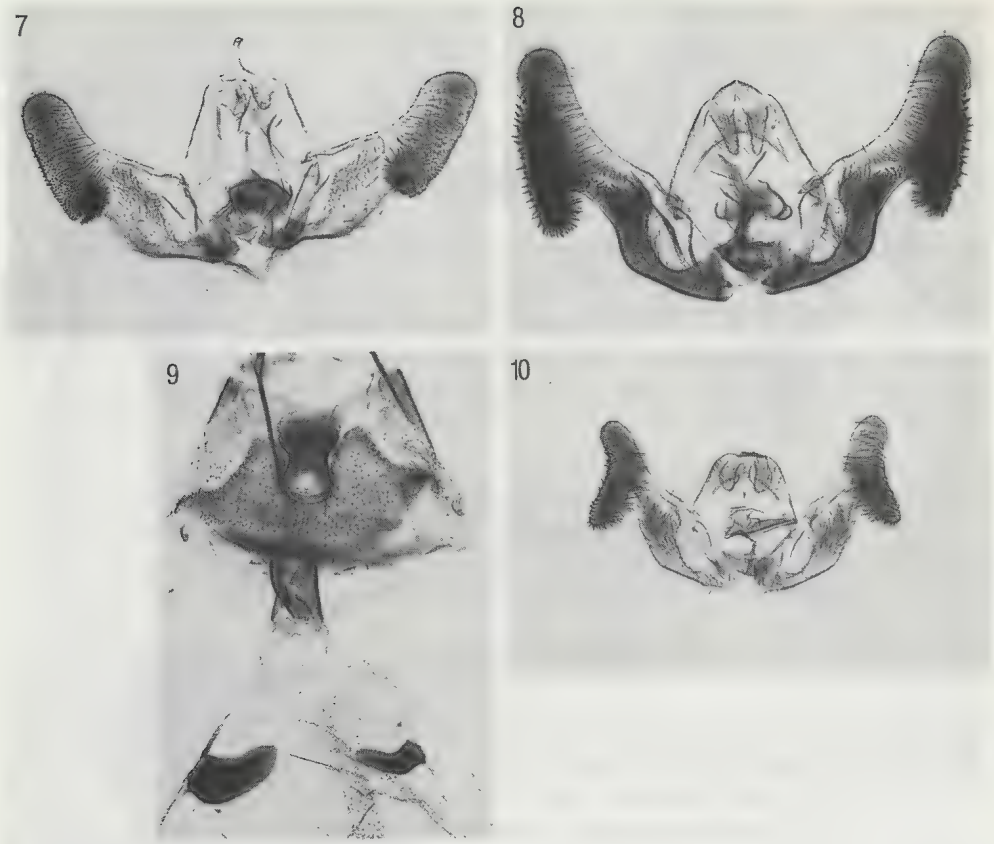


FIG. 7-10. — Genitalia. — 7, *Epinotia balatonana* ♂ (Alpes-Maritimes, Gourdon). — 8, *Eucosma monstratana* ♂ (Alpes-Maritimes, col de Castillon). — 9, *idem*, ♀. — 10, *Eucosma balatonana* ♂ (Alpes-Maritimes, Moulinet). Photographies : P. HUEMER.

Remerciements

Nous exprimons notre très cordiale reconnaissance à nos aimables collègues MM. le Professeur Roger BUVAT (Marseille), Jean-Pierre CHAMBON (Versailles) et Ole KARSHOLT (Copenhague) pour la communication de leur matériel et de leurs données inédites.

Zusammenfassung

Interessante Nachweise von Mikrolepidopteren aus Frankreich (Lepidoptera : Gelechiidae, Tortricidae). – *Caryocolum petrophilum* (Preissecker, 1914), *Epinotia dalmatana* (Rebel, 1891), *Eucosma monstratana* (REBEL, 1906) und *Eucosma balatonana* (Osthelder, 1937) werden erstmals für Frankreich gemeldet, sowie Imagines und Genitalien abgebildet.

Références bibliographiques

Baixeras Almela (J.) y **Vives Moreno (A.)**, 1988. — Contribucíon al conocimiento del género *Epinotia* Hübner [1825] en la Península Ibérica (Lepidoptera : Tortricidae). *SHILAP, Revista de Lepidopterología,* **16** (61) : 41-46.

Huemer (P.), 1988. — A taxonomic revision of *Caryocolum* (Lepidoptera : Gelechiidae). *Bulletin of the British Museum (Natural History)*, **57** (3) : 439-571.

Huemer (P.), 1989. — Bemerkenswerte Funde von *Caryocolum*-Arten aus den Südalpen und dem Mediterraneum (Lepidoptera, Gelechiidae). *Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen*, **38** (2) : 37-40.

Kuznětsov (V. I.), 1989. — 21. Family Tortricidae (Olethreutidae, Cochylidae) — Tortricid Moths, p. 277-956. *In* : **Falkovich (M. I.)** and **Mědvěděv (G. S.)**, Keys to the Insects of the European Part of the USSR, Vol. **4**, Lepidoptera, Part 1. xxvi + 991 p., E. J. Brill édit, Leyde.

Razowski (J.), 1987. — Motyle (Lepidoptera) Polski. Część VII – Uzupełnienia i Eucosmini. Monografie Fauny Polski, **15** : 253 p., 15 Tafeln, Warszawa.

Thomann (H.), 1956. — Die Psychiden und Mikrolepidopteren des Schweizerischen Nationalparkes und der angrenzenden Gebiete. *Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchungen des Schweizerischen Nationalparks*, **5** : 379-446.

P. H., Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Museumstraße 15, A-6020 **Innsbruck**, Autriche.
G. Chr. L., Laboratoire d'Entomologie du Muséum National d'Histoire Naturelle, 45, Rue de Buffon, F-75005 **Paris**.

Charaxes jasius continentaux et insulaires

(Lepidoptera Nymphalidae)

par Damien Quivron

Charaxes jasius continentaux ...

De 1984 à 1988, mes obligations professionnelles m'établirent au sud de Montpellier, et j'avoue que l'un des objectifs entomologiques de cette mutation fut la capture de *Charaxes jasius*.

1985 et 1986 me virent arpenter toute la région, mais sans succès.

Je pris contact, début 1987, avec M. Boujac, abonné d'*Alexanor* qui habite Pignan. Celui-ci m'expliqua qu'il n'avait pas vu voler *Charaxes jasius* depuis 1983 et que trois hivers rigoureux successifs devaient être à l'origine de cette absence. Au cours du printemps et de l'été 1987, je prospectai avec soin les stations désignées par mon correspondant, mais, là encore, sans aucun succès.

Devant quitter le sud de la France en août 1988, je me décidai, en juin de cette année, à élargir mes recherches vers une zone qui, après étude, se révéla avoir moins souffert du froid depuis 1983 : je veux parler de la côte entre Cannes et Nice.

Le hasard, ou le flair, me guida vers Villeneuve-Loubet, et plus précisément vers le golf de cette localité. Une nuée de *Charaxes jasius* avait élu domicile dans les branches d'un Cerisier, près d'une maison en ruines entourée d'Arbousiers. La récolte fut bonne ...

... et *Charaxes jasius* insulaires

1991 marque mon arrivée en Corse, et *Charaxes jasius* devait faire l'objet de mes premières chasses insulaires.

Je dois souligner que l'épisode insulaire est aux antipodes du continental. En effet, autant sur la Côte d'Azur il faut rechercher l'Arbousier pour espérer découvrir *Charaxes jasius*, autant en Corse c'est le vol de cette espèce qui indique que les Arbousiers sont là. Ainsi, la première saison bastiaise me procura une récolte abondante et inespérée.

Comparaison des sujets continentaux et corses

La comparaison des produits de ces prospections me paraît intéressante. L'étude a été menée sur une trentaine d'imagos de chaque provenance.

— **dimension des ailes antérieures**
1. Mâles : aucune différence
2. Femelles : les spécimens insulaires sont légèrement plus grands, mais sans que cela prouve grand chose

— **longueur moyenne de la queue prolongeant la nervure 2**
1a. Mâles continentaux = 7,66 mm
1b. Mâles insulaires = 9,8 mm
2a. Femelles continentales = 9,66 mm
2b. Femelles insulaires = 11,66 mm

— **taches bleues des ailes postérieures**
1. Sujets continentaux : les taches sont minuscules — Higgins et Riley (1971 : 79) les qualifient de «points» — et leur couleur, assez sombre, ne se détache que difficilement du fond.
2. Sujets insulaires : les taches, d'une certaine ampleur et d'un bleu clair et brillant, se détachent nettement sur le fond.

Alors, de quoi s'agit-il ? Faut-il se résoudre à s'en tenir à l'analyse du Dr. Verity (1952) et à son unique race *septentrionalis*, ou faut-il étudier plus avant la possibilité d'existence d'une autre race ? Les chasses futures m'en diront peut-être davantage ...

Travaux consultés

Higgins (Lionel G.) et **Riley (Norman D.)**, 1971. — Guide des Papillons d'Europe (Rhopalocères). Traduit et adapté par **Pierre-Claude Rougeot**. 420 p., 60 pl. coul. Collection «Les guides du Naturaliste», Delachaux et Niestlé édit., Neuchâtel (Suisse).

Verity (Ruggiero), 1952. — Les variations géographiques et saisonnières des Papillons diurnes en France. **2** : 201-364. Supplément à la *Revue française de Lépidoptérologie*. Louis Le Charles édit., Paris.

3, Allée des Fauvettes, «Les Collines» Lot 40, F-20620 **Biguglia**.

Weitere neue paläarktische Sesiiden

(Lepidoptera Sesiidae)

von Karel Špatenka

Diese Arbeit bringt die Beschreibungen von sechs neuen Glasflügler-Arten, zwei Unterarten, sowie die Beschreibung des bisher unbekannten Männchens von *Bembecia salangica* Šp. & Res. *Bembecia baumgartneri* sp. n. wurde von synthetischem Pheromon auf der Halbinsel Istrien (NW-Kroatien) angelockt ; sie ist mit *B. urocerifformis* (Tr.) verwandt und ihre Raupenbionomie bleibt bisher unbekannt. Dasselbe gilt auch für *Synansphecia aistleitneri* sp. n., die bisher nur in zwei Exemplaren in Südspanien gefangen wurde. Dagegen liegt *Synansphecia koschwitzi* sp. n. in umfangreicher Serie, die von Pheromonen angelockt wurde, vor. Sie stammt aus Aranjuez in Mittelspanien und ihre Raupe lebt in *Limonium* sp. Beide Arten ähneln *S. borreyi* (Le Cerf). *Bembecia iberica* sp. n. ist aus mehreren Lokalitäten in Spanien, Frankreich und Korsika bekannt. Habituell ähnelt sie *B. albanensis* (Rbl.), genitalmorphologisch ist sie aber mit *B. scopigera* (Sc.) verwandt. *Bembecia pamira* sp. n. vom Zentralpamir ist in nur einem weiblichen Stück bekannt ; sie gehört in die Gruppe *B. lasicera - B. salangica*, ihre Unterscheidung ist aber ganz eindeutig. *Chamaesphecia gorbunovi* sp. n. ist bisher aus Aserbeidschan und Armenien bekannt. Sie wurde in großer Serie gefangen und auch ihre Futterpflanze — *Scutellaria karjaginii* — wurde festgestellt. *Chamaesphecia obraztsovi* ssp. *obermajeri* ssp. n. — aus einigen westlichen Gebirgen Zentralasiens — unterscheidet sich besonders im weiblichen Geschlecht deutlich von der Stammart ; ihre Futterpflanze ist *Hysoppus zarevshanicus. Bembecia megillaeformis* ssp. *luqueti* ssp. n. ist bisher nur aus einer Lokalität in Westfrankreich bekannt, stellt aber eine eindeutige geographische Unterart dar.

Bembecia **baumgartneri** *sp. n.*

Material

Holotypus ♂. Kroatien, Halbinsel Istrien, Poreč, 10-VIII-1988, an Pheromon, J. Baumgartner *leg.*, K. Špatenka coll. — **Paratypen**. 2 ♂♂, dieselbe Lokalität wie der Holotypus, 8-VIII-1988, J. Baumgartner *leg.* et coll., eines dieser Männchen ist genitaluntersucht ; 1 ♂, Kroatien, Insel Krk, Silo, Michieli *leg.*, genitaluntersucht, I. Toševski coll., *teste* I. Toševski, 1987/261, Gen. Nr. 261.

Abmessungen des Holotypus. Spannweite : 17,5 mm ; Körperlänge : 11 mm ; Antenne : 5,5 mm.

Beschreibung

♂ (Abb. 8). Antenna schwarz, Labialpalplus weißgelb, das dritte Glied mit schwarzen Schuppen, lateral außen mit schwarzem Strich über alle Segmente. Die Stirn braun, mit weißem Band vor dem Auge ; der Scheitel schwarz, zwischen den Antennen mit rostbraunen Schuppen. Pericephalische Haare dorsal ockergelb, lateral weißgelb.

Brust schwarzbraun, Patagia lateral mit weißgelben Schuppen, auf dem Metathorax zwei Gruppen weißgelber Haare. Pleura mit hellgelbem Fleck. Vordercoxa weißgelb, nur ventral schmal dunkelbraun ; Femur dunkelbraun, ventral mit langen weißgelben Haaren ; Tibia dorsal dunkelbraun, ventral ockergelb ; Tarsus gemischt braun und ockergelb. Hintercoxa und Femur dunkelbraun, letztere ventral mit langen weißgelben Haaren ; Tibia dunkelbraun, bei den Spornen mit schmalen ockergelben Ringen ; Tarsus dunkelbraun mit einzelnen ockergelben Schuppen.

Vorderflügel mit sehr kleinen Glasfeldern, der Costalrand breit dunkelbraun, die Kante weißgelb. Der Analrand breit dunkelbraun mit einzelnen ockergelben Schuppen. Das Apikalfeld dunkelbraun, nur mit einzelnen ockergelben Schuppen zwischen den Adern R_5-M_1 und M_1-M_2. Fransen sehr lang, dunkelbraun. Der Diskalfleck relativ sehr breit, etwa wie ETA, von der Innen- und Außenseite sehr schmal ockergelb umrandet. PTA nur rudimentär, leicht mit weißgelben Schuppen überstäubt. ATA auch sehr schmal und kurz, mit weißen und ockergelben Schuppen bestäubt. ETA sehr klein, länger als hoch, in 3 Zellen geteilt, die 4. Zelle zwischen den Adern M_3-Cu_1 ist mit ockergelben Schuppen ausgefüllt. Hinterflügel hyalin, mit sehr breitem braunem Außenrand, der sich auffallend im Apex ausweitet. Fransen lang, dunkelbraun, ihre Enden hellbraun, bei der Flügelbasis in lange weißgelbe Haare übergehend. Der Diskalfleck schmal und kurz, er erreicht nur die Ader M_2.

Abdomen schwarzbraun, die schmalen Distalränder der Tergite 4, 6 und 7 gelbweiß. Auf den Tergiten 6 und 7 ist diese Bestäubung nur diffus. Der Analbusch schwarzbraun, medial weißgelb, lateral auf der Basis ockergelb. Ventral schwarzbraun, die Sternite 4-7 weißgelb.

Das Weibchen ist bisher unbekannt.

Variabilität. Wenig bekannt, zwei genitalgeprüfte Exemplare waren sehr abgeflogen, der gut erhaltene Paratypus hat die weißgelben Ringe auf dem Abdomen breiter und auch das 5. Tergit mit schmalem weißgelbem Ring.

Genitalapparat ♂ (Abb. 1). Valva sehr langgezogen, schmal, die kahle Fläche von regelmäßiger Form, ihr Dorsalrand verläuft parallel zum Ventralrand der Valvae. Crista sacculi gerade, schmal, am Ende nicht gebogen, nur mit einfacher kahler Spitze. Die Reihe dicker Setae auf dieser Crista auch gerade, nur am Ende leicht nach unten gebogen. Gnathos doppelt, ähnlich wie bei den verwandten Arten *B. himmighoffeni* (Stgr), *B. hymenopteriformis* (Bell.) und *B. uroceriformis* (Tr.). Gnathos mit großen ovalen distalen Lateralkanten. Crista medialis der Gnathos gut entwickelt.

Differentialdiagnosis. *B. baumgartneri* sp. n. ist nahverwandt mit *B. himmighoffeni, B. hymenopteriformis* und *B. uroceriformis. B. himmighoffeni* hat immer das Apikalfeld des Vorderflügels gelb (*B. baumgartneri* dunkelbraun) und das 2. Abdominaltergit mit gelbem Ring (bei *B. baumgartneri* braun). *B. uroceriformis* und auch ihre dunklen Formen haben immer das 2. Abdominaltergit mit gelbem Ring und fast immer auch undeutliche gelbe Ringe auf den Tergiten 3 und 5 (die auf der Lokalität von *B. baumgartneri* gefangenen *B. uroceriformis* sehen ganz normal aus). Der Apex des Vorderflügels ist bei *B. uroceriformis* mehr zugespitzt. Habituell sehr nahe steht *hymenopteriformis*, diese hat aber immer das 2. Abdominaltergit mit hellem Ring und ganz anders geformte Crista sacculi (kurz, mit langer kahler Spitze). Genitalmorphologisch am nächsten steht *B. himmighoffeni*, die distalen Lateralkanten der Gnathos sind freilich bei dieser Art sehr klein.

Bionomie und Habitat

Die Larvalbionomie ist bisher unbekannt. Alle bekannten Exemplare (mit Ausnahme derjenigen aus Krk) wurden auf einer Waldsteppe mit bunter Vegetation (*Hippocrepis, Anthyllis, Genista, Salvia, Quercus, Pinus, Juniperus*, usw.) etwa 10 km N der Stadt Poreč gefangen.

Etymologie

Die neue Art trägt den Namen ihres Entdeckers, Herrn J. Baumgartner (Salzburg, Österreich).

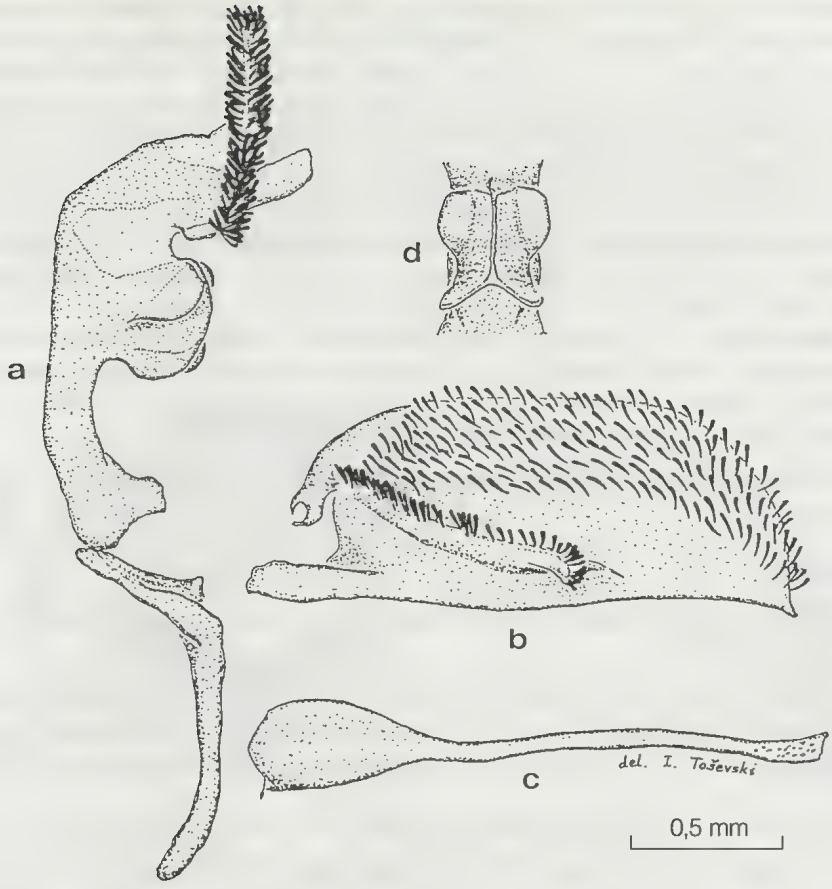


Abb. 1. — *Bembecia baumgartneri* sp. n., Genitalapparat ♂. a. Uncoteguminalkomplex mit Saccus ; b. Valve ; c. Aedoeagus ; d. Ventralsicht der Gnathos. Zeichnung : I. Toševski.

Bembecia **iberica** *sp. n.*

Material

Holotypus ♀. Spanien, Prov. Teruel (NE), Sierra de Gudar/E., vic. Alcala, 1 950 m, 2-VIII-1983, E. Aistleitner *leg.*, K. Špatenka coll. — **Paratypen.** 1 ♂, dieselben Angaben, genitaluntersucht, *in* coll. E. Aistleitner ; 1 ♀, Spanien, Prov. Granada (sept.), Sierra Sagra (occ.), Collado Blanco, 1 600 m, 22/25-VII-1988, E. Aistleitner *leg.*, K. Špatenka coll. ; 1 ♂, Spanien, Prov. Granada, Sierra de la Yedra, El Molinillo, 1 300 m, 4-VII-1989, K. Špatenka *leg.* et coll., genitaluntersucht ; 1 ♂, S.-Frankreich, Crestet bei Vaison-la-Romaine (Vaucluse), 27-VII-1987, R. Bläsius *leg.*, K. Špatenka coll. ; 1 ♂, S.-Frankreich, Rustrel bei Apt (Vaucluse), 28-VII-1987, R. Bläsius *leg.*, K. Špatenka coll. ; 6 ♂♂, dieselben Angaben, R. Bläsius *leg.* et coll. ; 1 ♂, S.-Frankreich, col de Murs bei Carpentras (Vaucluse), 28-VII-1987, R. Bläsius *leg.* et coll. ; 1 ♂, S.-Frankreich, col d'Aulan bei Séderon (Drôme), 27-VII-1987, R. Bläsius *leg.* et coll. ; 2 ♀♀, S.-Frankreich, Pyrénées-Orientales, env. de Vernet-les-Bains, R. Oberthür, VII/VIII-1906 ; 1 ♂, Frankreich, Morières (Vaucluse), 27-VIII-

1911, Dr A. Chobaut ; 1 ♀, Spanien, Prov. León. Valdeon, 1 000 m, VIII, R. Benoist ; 1 ♂, 1 ♀, Korsika, ex. coll. Bellier ; 3 ♂♂, 1 ♀, Frankreich, Angers (Maine-et-Loire), VII-1900, E. Delahaye ; 1 ♂, Frankreich, Angers ; 1 ♀, Frankreich, Vence (Alpes-Maritimes), 18-VIII-1917 ; 2 ♀♀, Korsika, Rogliano, Cap Corse, VII-13, F. Le Cerf ; 1 ♂, Frankreich, Laille (Ille-le-Vilaine), VII-1919 ; 1 ♂, Frankreich, Guillarme (Alpes-de-Haute-Provence), 875 m, 2-VII-1924 ; alle in NHM Paris ; 2 ♂♂, Spanien (centr.), Prov. Teruel, Albarracín, Vega, 11-VII-1990, Dr Koschwitz *leg.* et coll. ; 1 ♂, dieselben Angaben, 10-VII-1990 ; 5 ♂♂, Spanien (centr.), Prov. Teruel, Albarracín-Royuela, 12-VII-1990, Dr Koschwitz *leg.* et coll. ; 1 ♀, Spanien (NW), 30 km W Soria, 5 km S Abejar, 41°45' N, 02°45' W, 1 210 m, 6-VIII-1990, M. Hradsky *leg.*, K. Špatenka coll. ; 1 ♂, Spanien, Andalusien, Prov. Granada, Hueneja, 2-IX-1925, G. Meyer *leg.*, *in* Mus. Münster ; 5 ♂♂, Frankreich, Angers, VII, (Handschrift J. de Joannis), in NHM, Paris ; 11 ♂♂, 9 ♀♀, Spanien, Albarracín, VII-1991, *e.l.*, Z. Laštůvka *leg.*

Abmessungen des Holotypus. Spannweite : 19,6 mm ; Körperlänge : 11,8 mm ; Antenne : 5 mm.

Beschreibung

♀ (Abb. 9). Stirn sattgelb, Scheitel und Labialpalpus sattgelb, Antenna braungelb mit schwarzer Spitze, pericephalische Haare gelb.

Patagia schwarz, lateral mit gelbem Punkt ; Tegulae innen breit gelb begrenzt ; Metathorax sattgelb ; Pleura mit hellgelbem Fleck ; Scapularfleck sattgelb. Vordercoxa zitronengelb, nur ventral schmal schwarz ; Femur zitronengelb ; Tibia dunkelgelb, distal mit kleinem dunklem Fleck ; Tarsus dunkelgelb. Hintercoxa und Femur schwarzbraun ; Tibia dunkelgelb, distal mit schwarzem Ring ; Sporne sattgelb ; Tarsus dunkelgelb.

Vorderflügel mit sehr kleinen Glasfeldern, der Costalrand auffallend breit, schwarz. Der Diskalfleck etwa so breit wie ETA, seine innere Hälfte schwarz, die äußere gelbrot, der schmale Außenrand schwarz, der Analrand gelbrot. Das Apikalfeld etwa so breit wie ETA, ockergelb mit schwarzen Adern. PTA schmal und kurz, auf ungefähr eine Hälfte der Länge reduziert. ETA sehr klein, durch die schwarze Bestäubung des Costalrandes auf drei Zellen reduziert. Fransen zweimal länger als der Außenrand, dunkelbraun.

Hinterflügel hyalin ; der Vorder-, Außen- und Hinterrand sind schmal schwarz bestäubt, ebenso wie die Adern. Der Diskalfleck im oberen Teil breit keilförmig, im unteren sehr schmal, aber den Aderstiel M_3-Cu_1 erreichend, schwarzbraun. Fransen zweimal länger als der Außenrand, dunkelbraun.

Abdomen schwarz, die Distalränder der Tergite 2, 4 und 6 dunkelgelb. Einzelne gelbe Schuppen sind sichtbar auch auf den Distalrändern der Tergite 1 und 5. Der Analbusch schwarz mit zwei länglichen sattgelben Strahlen. Lateral dieselbe Färbung, dazu am Distalrand des 3. Tergites ein gelber Fleck. Abdomen ventral schwarz mit sattgelben Ringen auf den Tergiten 2, 4, 5 und 6 ; das sechste Tergit ist etwas breiter als die übrigen.

♂-Unterscheidungsmerkmale (Abb. 10). Antenna und Scheitel schwarz, Labialpalpus auf dem 1. und 2. Segment mit langen schwarzen Schuppen. Der Scapularfleck mehr weißgelb und die Glasfelder des Vorderflügels, besonders PTA etwas länger, ETA bleibt aber sehr klein, nur in drei Zellen geteilt. Anders gefärbt ist das Abdomen. Dorsal : 2. und 3. Tergit mit breiten sattgelben Distalrändern, 4. Tergit in der Distalhälfte sattgelb, 5. Tergit mit breitem gelbem Ring, 6. Tergit in den distalen 2/3 und 7. Tergit fast ganz (ohne den schmalen Proximalrand) sattgelb. Der Analbusch schwarzbraun, medial mit breitem sattgelbem Keil. Abdomen ventral schwarz, das 2. Sternit ganz gelb, die Sternite 3-7 mit breiten gelben Distalrändern mit Ausnahme des 3., wo die gelbe Umrandung medial unterbrochen ist. Der Analbusch schwarzbraun, medial und lateral mit einzelnen gelben Schuppen, Analklappen gelb.

Variabilität. Die Größe schwankt zwischen 13 und 21 mm. Bei den kleinen Exemplaren ist oft das Apikalfeld dunkler, mit sehr undeutlichen hellen Strahlen zwischen den Adern. Bei solchen Exemplaren sind auch die hellen Ringe auf dem Abdomen schmäler. Die normalerweise schon schmalen hellen Ringe auf den Tergiten 3 und 5 können nur angedeutet sein oder ganz fehlen. Andererseits gibt es buntere Exem-

plare, besonders Weibchen, die auf dem Abdomen außer den breiten gelben Ringen auf den Tergiten 2, 4 und 6 noch schmale, aber deutliche Ringe auf den Tergiten 3 und 5 haben. Bei drei bekannten Weibchen aus Korsika scheint der gelbe Farbton satter zu sein.

Genitalapparat ♂ (Abb. 2). Sehr charakteristisch. Valva langgezogen, schmal, der Dorsalrand der kahlen Fläche verläuft parallel zum Dorsalrand der Valvae. Crista sacculi gespalten, ähnlich wie bei den verwandten Arten (*B. scopigera, B. zuvandica, B. zebo, B. sanguinolenta*), beide Äste mit sehr kräftigen, stark sklerotisierten Setae besetzt. Im Gegensatz zu den verwandten Arten liegt die Verzweigung etwa in der Mitte der Crista sacculi und nicht an ihrem Apikalende. Die Gnathos ist doppelt, ihre Proximalflügel sind sehr stark sklerotisiert und proximal verschmolzen, sodaß sie eine, in Ventralsicht auffallende Höhlung bilden. Aedoeagus zweimal gebogen.

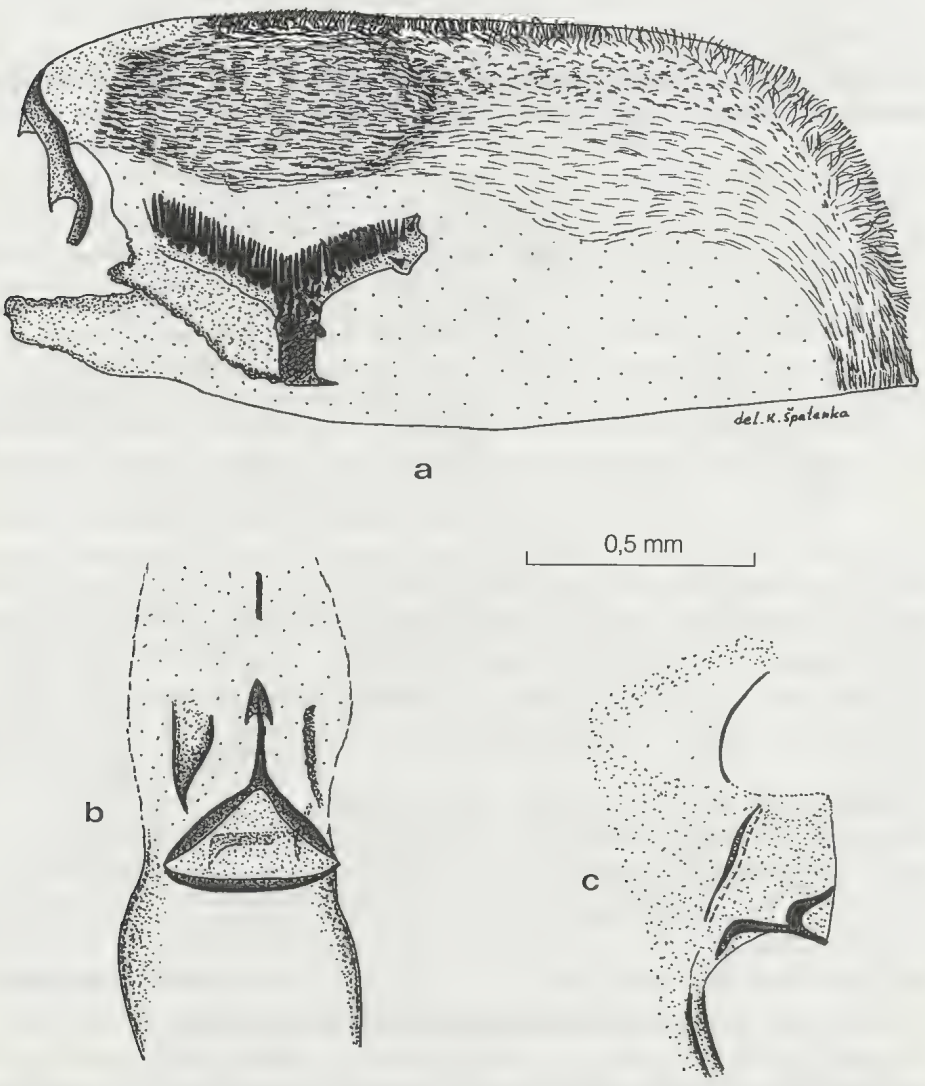


Abb. 2. — *Bembecia iberica* sp. n., Genitalapparat ♂. a. Valve ; b. Ventralsicht der Gnathos ; c. Lateralsicht der Gnathos. Zeichnung : K. Špatenka.

Differentialdiagnosis : *B. iberica* sp. n. ist mit den oben genannten Arten verwandt, aber keiner von diesen ähnlich. Die einzige, habituell ähnliche Art (genitalmorphologisch aber ganz verschieden) ist *B. albanensis* (Rbl), bei welcher meistens das ETA vierzellig ist, der Costalrand des Vorderflügels nicht so breit schwarz bestäubt ist, und die gelben Abdominalringe sowohl beim Männchen als auch beim Weibchen von gleicher Breite sind. *B. iberica* sp. n. ist im Durchschnitt auch kleiner.

Bionomie und Habitat

Trotz umfangreichen Materiales bleibt leider die Larvalbionomie bisher unbekannt. Als Futterpflanze kommt *Ononis viscosa* L. oder eine *Onobrychis*-Art in Frage. Die neue Art ist aus verschiedenen Biotopen bekannt : reichhaltigen Felssteppen, Bergwiesen und steinigen Waldsteppen, immer mit reicher xerothermer Vegetation, vorwiegend auf Kalk ([1]).

Verbreitung (Abb. 3)

Ganze iberische Halbinsel, Korsika, Südfrankreich östlich bis zu den Alpes-Maritimes, Westfrankreich nördlich bis nach Angers, Italien (Toscana).

Abb. 3. — Verbreitungskarte von *Bembecia iberica* sp. n.

([1]) Neulich wurde *B. iberica* aus Raupen gezüchtet, die in den Wurzeln von *Lotus* sp. (möglicherweise *L. corniculatus*) bei Albarracín entdeckt wurden (Laštůvka *leg.*, 1991).

Bembecia **pamira** *sp. n.*

Material

Holotypus ♀. Tadschikistan, Pamir-Geb., Sarez-See, Ljangar-Fluß, 3 550 m, 26-VII-1985, K. Špatenka coll.

Abmessungen des Holotypus. Spannweite : 28,2 mm ; Körperlänge : 16,5 mm ; Antenne : 7,5 mm.

Beschreibung

♀ (Abb. 11). Antenna schwarz, subapikal mit einzelnen gelben Schuppen, der Analbusch ockergelb. Labialpalpus zitronengelb, das erste Glied innen schwarz durchmischt, die Stirn hellbraun, vor dem Auge breit zitronengelb, der Raum zwischen den Antennen ebenfalls zitrongelb ; der Scheitel schwarz, pericephalische Haare zitronengelb.

Die Brust stark abgerieben, ursprünglich anscheinend schwarz, der Scapularfleck weißgelb, auf dem Metathorax lateral zwei Gruppen langer gelber Haare. Vordercoxa und Femur schwarz, nur ihre Dorsalkanten gelb ; Tibia und Tarsus ockergelb. Hintercoxa und Femur schwarzbraun ; Tibia, Tarsus und Sporne sattgelb ; zwischen den Spornen in der Mitte der Tibia ein breiter schwarzer Fleck.

Vorderflügel. Im Vergleich zu den verwandten Arten auffallend langgezogen und schmal, seine Grundfärbung ockergelb. Der Costalrand bis zum Radialstamm schwarz, die Flügelbasis sattschwarz, der Außenrand schmal, schwarzbraun, der Analrand breit ockergelb bestäubt, sodaß das PTA auf etwa 1/3 der Länge verkürzt ist. Der Raum zwischen den Adern R_3-R_4 und R_4-R_5 sattgelb bestäubt, das Apikalfeld breit, sattgelb, ebenso wie die Adern im ETA. Die Adern R_4, R_5, M_3, Cu_1, Cu_2 und der Cubitalstamm spärlich schwarzbraun bestäubt. ETA wenig durchsichtig, schmäler als das Apikalfeld, in 3 Zellen geteilt, leicht überstäubt mit gelben Schuppen. Der Diskalfleck in der apikalen Hälfte sattgelb, in der basalen schwarzbraun.

Hinterflügel. Nur durchscheinend, nicht durchsichtig, gelblich. Der Costal- und Analrand gelb bestäubt ; der Außenrand schmal, schwarzbraun, basal gelb gesäumt ; die Adern M_3, Cu_1 und Cu_2 überwiegend schwarzbraun, nur basal gelb ; die Fransen sehr lang, minimal dreimal länger als die Breite des Außenrandes.

Abdomen schwarz, die Tergite 2, 4 und 6 distal sehr breit gelb umrandet. Der Analbusch sattgelb, nur lateral schmal schwarz. Das Abdomen ventral schwarz, das 2. Sternit in der Distalhälfte, das 4. in den distalen 2/3, das 5. und 6. nur am Distalrand sattgelb.

Differentialdiagnosis. *B. pamira* sp. n. ist mit den Arten *B. senilis* (Gr.-Gr.), *B. lactea* (Fil.), *B. lasicera* (Hmps.) und *B. salangica* Špat. & Res. verwandt. *B. lactea* und *B. senilis* sind dunkler gefärbt, gelbe Körperpartien bei diesen eher weißgelb, die Diskalflecke beider Flügelpaare fast ganz schwarz, ebenso wie die Adern und der Außenrand des Hinterflügels. *B. lasicera* ist auch blaßgelb gefärbt, sie ist kleiner und anmutiger und hat auf dem Abdomen breite blaßgelbe Ringe auf den Tergiten 4-6. Habituell steht *B. salangica* mit ihren zahlreichen extremen Farbformen am nächsten. Es ist aber bei ihr immer mindestens die Hälfte des ATA schwarz bestäubt (ganz durchsichtig bei *B. pamira*). Sie hat auch wesentlich breitere Vorderflügel und das Vorderflügel-Apikalfeld ist schwarz durchmischt ; ETA rundlich und nicht länger als hoch, wie bei *B. pamira* sp. n.

B. salangica (außer ihre ganz schwarze Form) zeigt auf dem Abdomen folgende Färbung : die Tergite 2 und 6 in den Distalhälften, das 4. Tergit in den distalen 2/3 und die 3. und 5. Tergite unzusammenhängend auf den Distalrändern gelb (bei *B. pamira* breite gelbe Ringe nur auf den Tergiten 2, 4 und 6). Ventral hat sie schmale gelbe Ringe auf allen Abdominalsterniten (bei *B. pamira* fehlt der Ring auf dem 3. Sternit). *B. senilis* hat alle Sternite, *B. lactea* und *B. lasicera* nur die Sternite 4-6 mit gelben Ringen.

Bionomie und Habitat

Das Einzelweibchen wurde frisch geschlüpft gefunden, die Exuvie ragte angeblich aus dem Boden. Der Sammler war kein Spezialist und suchte nicht weiter ; deswegen bleibt leider die Futterpflanze unbekannt. Wahrscheinlich handelt es sich um eine dornartige *Astragalus*-Art. Die Lokalität weist steile felsige Abhänge auf, mit sehr spärlicher Vegetation in großer Höhe über NN.

Bembecia megillaeformis (Hbn.) *ssp.* **luqueti** *ssp n.*

Material

Holotypus ♀. «Angers, Juillet» (Handschrift J. de Joannis), in coll. NHM Paris ; **Paratypen** : 4 ♀♀ mit denselben Angaben ; 1 ♀, Angers. Delahaye *leg.*, coll. L. & J. de Joannis, Muséum Paris, in coll. NHM Paris ; 1 ♀ mit denselben Angaben wie HT *in* coll. K. Špatenka (Praha).

Abmessungen des Holotypus. Spannweite : 22,0 mm ; Körperlänge : 14,8 mm ; Antenne : 7,8 mm.

Beschreibung

♀ (Abb. 12). Antenna schwarz ; Stirn blaßgelb ; Labialpalpus dunkel orangebraun, an der Außenseite des 1. und 2. Gliedes mit kurzen schwarzen Schuppen ; Scheitel rostbraun ; pericephalische Haare dorsal rostbraun, lateral gelb.

Brust schwarz mit kleinem blaßgelbem Scapularfleck ; Metathorax in ganzer Breite blaßgelb, nur medial schmal schwarz. Vordercoxa vorwiegend weißgelb, nur ventral schwarzbraun ; Femur schwarzbraun ; Tibia und Tarsus rostbraun. Hintercoxa und Femur schwarzbraun ; Tibia und Tarsus rostbraun ; Tibia beim ersten Spornpaar mit undeutlichem weißem Ring.

Vorderflügel. Der Costalrand, der Cubitalstamm, der Außenrand, die Fransen, das Apikalfeld, der Raum zwischen den Adern R_3-R_5 und der größere Teil des Diskalfleckes hellbraun ; zwischen den Adern im Apikalfeld orangegelbe Strahlen ; der Diskalfleck an der Außenseite und der Analrand dunkelorange. PTA schmal, aber bis zum Diskalfelck, ETA länger als hoch, in 4 Zellen geteilt.

Hinterflügel. Durchsichtig ; der Außenrand, Fransen und Adern dunkelbraun ; der Diskalfleck schmal keilförmig, rostbraun mit einzelnen dunkelbraunen Schuppen.

Abdomen. Schwarz, die Tergite 2, 4 und 6 distal schmal gelb, der Analbusch schwarz mit 2 länglichen orangegelben Strahlen. Abdomen, ventral : das 4. Sternit mit deutlichem, das 6. mit nur angedeutetem gelbem Ring.

Das Männchen unbekannt, wahrscheinlich ist es ähnlich extrem selten wie das der Stammform.

Variabilität. In der Größe, zwischen 19 und 23,5 mm Spannweite.

Differentialdiagnosis. Bei der Stammform ist die Färbung mehr kontrastierend, Costal- und Außenrand sowie der Raum zwischen den Adern R_3-R_5 ganz schwarz ; der Scheitel schwarz mit einzelnen ockergelben Haaren (dunkel rostbraun bei ssp. *luqueti*) ; Tegulae schmal gelb umrandet, der Vorderflügel breiter ; anders gefärbt ist auch das Abdomen : die Sternite 2 und 5-6 mit schmalen zitronengelben Ringen, der 4. mit einem breiteren.

Etymologie

Die neue Unterart ist nach dem ausgezeichneten Entomologen, Herrn Dr G. Chr. Luquet (Naturhistorisches Museum Paris) benannt, der mich schon seit mehreren Jahren wunschgemäß unterstützt.

Bembecia salangica Špatenka & Reshöft

An dieser Stelle möchte ich die Beschreibung des bisher unbekannten Männchens dieser Art bringen (Abb. 13).

Material

1 ♂, Afghānistān, Comar-Tal, 4 000-4 500 m, 15-VII-1970, Y. Arita *leg.*, K. Špatenka coll. ; 1 ♂, Afghānistān, Anjuman-Paß, coll. Sammlungen des Bayerischen Staates München, genitaluntersucht.

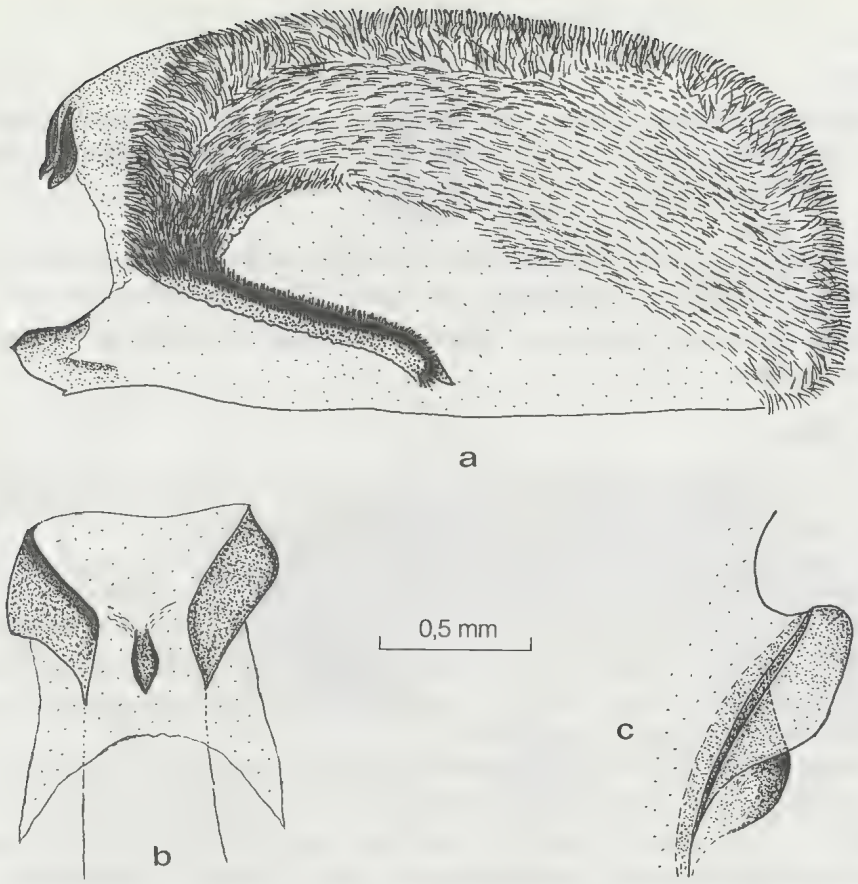


Abb. 4. — *Bembecia salangica* Šp. & Res., Genitalapparat ♂. a. Valve ; b. Ventralsicht der Gnathos ; c. Lateralsicht der Gnathos. Zeichnung : K. Špatenka.

Beschreibung

Antenna schwarz ; die Stirn schwarz, vor dem Auge blaßgelb ; Labialpalpus gelbweiß, an der Außenseite mit extrem langen schwarzen Haaren ; Scheitel schwarz, mit extrem langen weißlichen Haaren dicht bedeckt ; pericephalische Haare schwarz.

Brust schwarz mit kleinem weißlichem Scapularfleck. Vorderbein schwarz mit Ausnahme des ockergelben Tarsus. Hinterbein schwarz ; Tarsus, Sporne und breiter Ring beim basalen Spornpaar ockergelb.

Vorderflügel wie beim Weibchen ; der Costalrand, ATA bis auf einen kleinen durchsichtigen Keil beim Diskalfleck, der Cubitalstamm und das Apikalfeld schwarz ; PTA schwarz bestäubt und sattgelb, der Analrand gelb, das Apikalfeld basal gelb durchmischt, ebenso wie die Adern M_1-M_2 im rundlichen ETA.

Hinterflügel. Durchsichtig mit schmalem schwarzbraunem Außenrand ; der Analrand gelb bestäubt ; die Adern schwarz mit Ausnahme von A_1, die gelb ist ; der Diskalfleck schmal keilförmig, in der Basalhälfte schwarzbraun, in der Apikalhälfte ockergelb.

Abdomen. Schwarz, mit sehr schmalen blaßgelben Ringen auf den Tergiten 2, 4 und 6. Die ähnliche *B. lasicera* (Hmps.) hat ein größeres ETA, gut entwickeltes PTA und auf dem Abdomen Ringe auf den Tergiten 2, 4, 6 und 7. Beim zweiten Exemplar vom Anjuman-Paß ist die gelbe Färbung mehr blaßgelb.

Genitalapparat ♂ (Abb. 4). Valva kurz und stumpf endend, ihre kahle Fläche relativ groß ; Crista sacculi einfach, gerade, am Ende mit sehr kurzer kahler Spitze, aber ohne das kleine Häckchen der *B. lasicera*. Gnathos einfach mit sehr kurzer Crista medialis (deutlicher Unterschied von *B. lasicera*).

Material

Holotypus ♀. Spanien, Prov. Granada (sept.), Sierra de Guillimona, 1 900 m, 15-VII-1988, E. Aistleitner *leg.*, K. Špatenka coll. — **Paratypus** ♂, dieselbe Lokalität wie der Holotypus, 1 700-1 800 m, 11-VII-1988, E. Aistleitner *leg.* et coll., genitaluntersucht.

Als Holotypus wurde ausnahmsweise das Weibchen statt des Männchens ausgewählt, weil das Männchen ein bißchen abgeflogen und auch genitaluntersucht ist.

Abmessungen des Holotypus. Spannweite : 22 mm ; Körperlänge : 13,5 mm ; Antenne : 7,0 mm.

Beschreibung

♀ (Abb. 14). Labialpalpus schneeweiß, das dritte Glied schwarzbraun durchmischt. Die Stirn schwarzbraun mit perlmutterartigem Glanz, vor dem Auge breit weiß, der Scheitel schwarz ; pericephalische Haare rostbraun, lateral weiß. Die Antenne schwarz, subapikal mit großem weißem Fleck.

Die Brust schwarzbraun ; Patagia lateral mit einzelnen großen weißen und ockergelben Schuppen ; Tegulae auf dem Metathorax am Innenrand mit einigen ockergelben Schuppen. Metathorax medial am Distalrand mit einzelnen ockergelben und weißen Schuppen und lateral mit zwei Gruppen langer weißer Haare ; Pleura unter dem Vorderflügel mit spärlichen ockergelben Schuppen. Vordercoxa schneeweiß, nur ventral schmal dunkelbraun ; Femur, Tibia und Tarsus schwarzbraun. Die laterale Außenseite der Tibia mit schneeweißem Strich. Hinterbein dunkelbraun ; Tibia in der Proximalhälfte auf der Außenseite schneeweiß ; Tarsus apikal heller ; Sporne dunkelbraun.

Vorderflügel. Relativ breit, mit gut entwickelten Glasfeldern. Der Costalrand, der Analrand und die Adern dunkelbraun, mit einzelnen weißgelben Schuppen. Das Apikalfeld dunkelbraun, zweimal breiter als ETA, zwischen den Adern mit kurzen weißgelben Strahlen. Fransen braun, heller als das Apikalfeld. Der Diskalfleck breit, schwarzbraun. PTA durch die dunkelbraune Bestäubung auf etwa die Hälfte verkürzt, ATA erreicht fast die Flügelwurzel. ETA etwas höher als breit, durch die Aderung in fünf Zellen geteilt.

Hinterflügel. Durchsichtig, mit schmalem dunkelbraunem Außenrand und dunkelbraunen Fransen. Der keilförmige schwarzbraune Diskalfleck erreicht den Aderstiel M_2-Cu_1.

Abdomen. Schwarzbraun, die Distalränder der Tergite 2, 4 und 6 schmal weiß. Der Analbusch mit zwei Gruppen weißer Schuppen. Die Ventralseite des Abdomens komplett schwarzbraun.

Unterscheidungsmerkmale des ♂ (Abb. 15). Dunkler. Vordercoxa nur dorsal weiß. Labialpalpus lateral außen schwarzbraun. Antenne ohne den weißen Fleck. ETA wesentlich größer als beim Weibchen, länger als hoch, breiter als das Apikalfeld, mit sehr kleiner sechster Glaszelle zwischen den Adern R_4-R_5.

Genitalapparat ♂ (Abb. 5). Valva sehr breit und relativ kurz ; Crista sacculi sehr breit, mit erweiterter Spitze, in der Mitte kahl, basal am Dorsalrand mit großer, am Ende mit kleiner Gruppe dicker Setae versehen. Lateralkanten der Gnathos kernförmig ; Crista medialis in Lateralsicht die Lateralkanten nicht überragend.

Differentialdiagnosis. *S. aistleitneri* sp. n. ähnelt den Arten *S. atlantis* (Schwing.), *S. borreyi* (Le Cerf), ein bißchen auch *S. koschwitzi* sp. n., ist nach der Genitalmorphologie aber mit *S. leucomelaena* (Z.) verwandt, von welcher sie sich habituell eindeutig unterscheidet. Außer im Genitalapparat des Männchens unterscheidet sich *S. aistleitneri* von *S. atlantis* durch größere Glasfelder des Vorderflügels, durch robusteren Körperbau und sehr dunklen Farbton, von *S. borreyi* durch ganz schwarze Tegulae (weiß gerandet bei *S. borreyi*). Die nahe verwandte *S. leucomelaena* hat ein extrem großes ETA beim Männchen und immer die mediale weiße Linie auf dem Abdomen ; sie ist auch wesentlich kleiner.

Bionomie und Habitat

Die Larvalbionomie ist bisher unbekannt. Die typische Lokalität stellen Bergwiesen mit reicher Steppenvegetation dar.

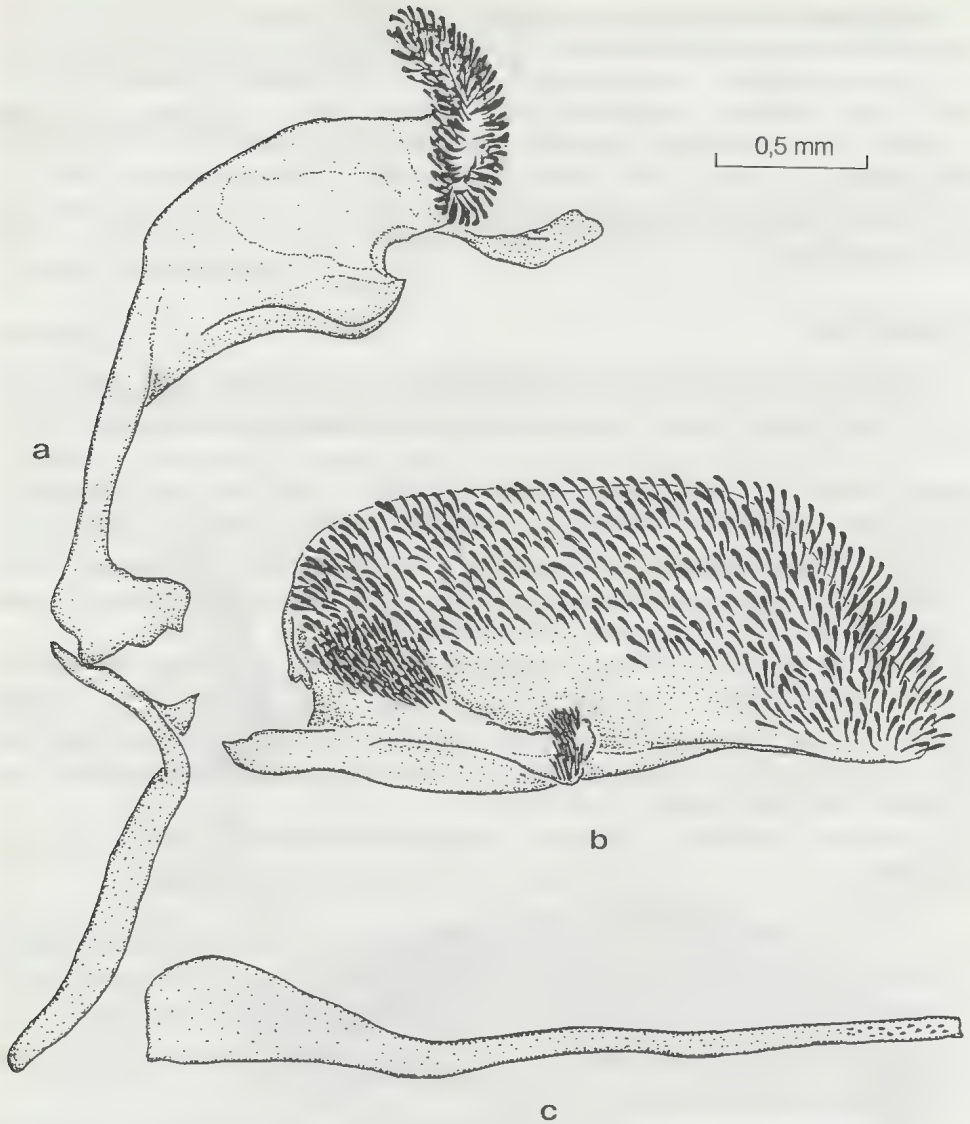


Abb. 5. — *Synansphecia aistleitneri* sp. n., Genitalapparat ♂. a. Uncoteguminalkomplex mit Saccus ; b. Valve ; c. Aedoeagus. Zeichnung : I. Toševski.

Etymologie

Synansphecia aistleitneri sp. n. trägt den Namen ihres Entdeckers, meines Freundes Mag. Eyjolf Aistleitner (Feldkirch, Österreich).

Synansphecia **koschwitzi** *sp. n.*

Material

Holotypus ♂. Mittelspanien, Prov. Toledo, Aranjuez, 1/4-V-1989, U. Koschwitz *leg.* (angelockt zum Pheromon Nr. 4 und 17 — MPI Seewiesen), K. Špatenka coll.

— **Paratypen.** 8 ♂♂ mit denselben Angaben wie der Holotypus ; 4 ♂♂, Mittelspanien, Prov. Madrid, Aranjuez-El Regajal, 3-V-1989, U. Koschwitz *leg.*, K. Špatenka coll. ; 1 ♂, dieselbe Lokalität, 4-V-1989, *ex* coll. E. Blum, coll. K. Špatenka, genitaluntersucht ; 20 ♂♂ mit denselben Angaben wie der Holotypus, *in* coll. E. Blum ; 68 ♂♂ mit denselben Angaben wie der Holotypus, und 50 ♂♂, 13-V-1990, alle U. Koschwitz *leg.* et coll.

Abmessungen des Holotypus. Spannweite : 19,1 mm ; Körperlänge : 11,5 mm ; Antenne : 6 mm.

Beschreibung

♂ (Abb. 16). Antenne schwarzbraun, Pedicellus und Scapus ventral weiß ; Labialpalpus dorsal, ventral und lateral innen weiß, lateral außen schwarz ; die Stirn hellbraun, vor dem Auge weiß ; Scheitel schwarz mit einzelnen ockergelben Schuppen ; pericephalische Haare dorsal rostbraun, lateral weiß.

Brust schwarzbraun ; Tegulae innen schmal, aber deutlich gelb begrenzt, Metathorax mit zwei Gruppen langer weißgelber Haare, Pleura hellgelb. Vordercoxa schwarzbraun, ihr Proximal-, Distal- und Dorsalrand weiß ; Femur, Tibia und Tarsus schwarzbraun mit zahlreichen weißgelben Schuppen. Hintercoxa schwarzbraun, ebenso wie der Femur, der aber ventral mit sehr langen weißlichen Haaren besetzt ist ; Tibia außen und ventral in den proximalen 2/3 weiß, dorsal und innen in den proximalen 2/3 schwarzbraun mit vielen weißlichen Schuppen, im distalen Drittel schwarzbraun mit weißlichen Schuppen, am Distalrand weißgelb ; Sporne weiß. Hintertarsus weiß mit einzelnen dunkelbraunen Schuppen.

Vorderflügel. Die Wurzel, der Costal- und Analrand schwarzbraun, mit einzelnen weißlichen Schuppen. Der Diskalfleck mindestens dreimal schmäler als ETA, dunkelbraun mit einzelnen weißlichen Schuppen, besonders am Außenrand. Der Cubitalstamm, die Adern in ETA und im Apikalfeld schwarzbraun, häufig mit weißlichen Schuppen bestäubt. Das Apikalfeld mäßig breiter als das ETA, silberweiß mit leichter grüner Anhauchung. ETA rundlich, in fünf Zellen geteilt ; PTA schmal, durch dunkle Bestäubung um ein Drittel verkürzt. Fransen dunkelbraun mit weißlichen Enden.

Hinterflügel. Durchsichtig ; die Adern, der Vorder- und Außenrand dunkelbraun, der Diskalfleck schmal keilförmig, dunkelbraun, am Außenrand mit weißlichen Schuppen ; er erreicht den Aderstiel M_3-Cu_1. Fransen zweimal länger als die Breite des dunklen Außenrandes, schwarzbraun mit weißlichen Enden.

Abdomen. Dorsal schwarzbraun, die Hinterränder der Tergite 2, 4, 6 und 7 schmal weiß, der Ring auf dem 7. Tergit nur angedeutet. Einzelne ockergelbe Schuppen bilden eine undeutliche Mediallinie, die nur auf den Tergiten 1-4 mehr hervortritt. Der Analbusch dunkelbraun mit einzelnen weißgelben Schuppen, lateral schmal weißgelb. Abdomen lateral mit länglicher ockergelber Linie auf den Tergiten 1-4 ; der Hinterrand des 6. Tergites weiß ; am Hinterrand des 7. Tergites ein weißer Punkt. Abdomen ventral dunkelbraun mit zerstreuten ockergelben Schuppen ; der Analbusch wie dorsal ; Analklappen distal weißgelb.

Das Weibchen ist bisher unbekannt.

Variabilität. In der Größe, zwischen 17 und 19,5 mm. Bei mehreren Exemplaren ist das Apikalfeld dunkler in Folge des breiter bestäubten Außenrandes und breiterer Adern im Apikalfeld ; die schmalen weißen Ringe auf den Abdominaltergiten 2 und 7 fehlen manchmal ; bei einigen Exemplaren ist die Vordercoxa auch am Ventralrand weiß ; selten kommen Exemplare mit undeutlichem weißem Fleck auf der Antenne vor.

Genitalapparat ♂ (Abb. 6). Valve sehr schmal und langgezogen, mit scharfer Spitze ; die kahle Fläche doppelt nierenförmig ; Crista sacculi schmal, am Ventralrand der Valvae hakenförmig nach hinten gebogen ; am Dorsalrand mit kurzen stark sklerotisierten Setae besetzt, die eine konkav gebogene Linie bilden (ähnlich wie bei den verwandten Arten *S. borreyi, S. atlantis, S. muscaeformis* und *S. triannuliformis*). Die nach hinten gebogene Spitze ist kahl. Gnathos mit kleinen kernförmigen Lateralkanten und kleiner Crista medialis.

Differentialdiagnosis. Den oben genannten Arten ähnlich und mit diesen auch verwandt. Von *S. muscaeformis* (Esp.) und *S. triannuliformis* (Fr.) unterscheidet sie sich durch ein silbergrünes Apikalfeld, von *S. muscaeformis* ferner durch größere Ausmaße und von *S. triannuliformis* durch den kompakten und nicht wie bei dieser Art geteilten Analbusch. *S. atlantis* (Schwing.) hat ein kleineres ETA, dunkles Apikalfeld und unterscheidet sich deutlich im Bau des männlichen Genitalapparates : die kahle Fläche der Valvae

ist einfach ; Crista sacculi mehr konkav gebogen und Crista medialis der Gnathos extrem entwickelt. *S. borreyi* (Le Cerf) hat eine ganz weiße Vordercoxa, weiß gesäumte Tegulae, ventral weißes Abdomen und wesentlich breitere und größere Setae auf der Crista sacculi.

Bionomie und Habitat

Die Raupenbionomie ist bisher wenig bekannt. Die Raupe ist wahrscheinlich einjährig und lebt in der Wurzel von *Limonium* sp. (trotz aller Bemühungen gelang es bisher nicht, die Art genau bestimmen). Typische Lokalität ist ein Sandgebiet mit spärlicher halophyter Flora.

Etymologie

Synansphecia koschwitzi sp. n. ist nach ihrem Entdecker Herrn Dr Udo Koschwitz (Eppenbrunn, Deutschland) benannt.

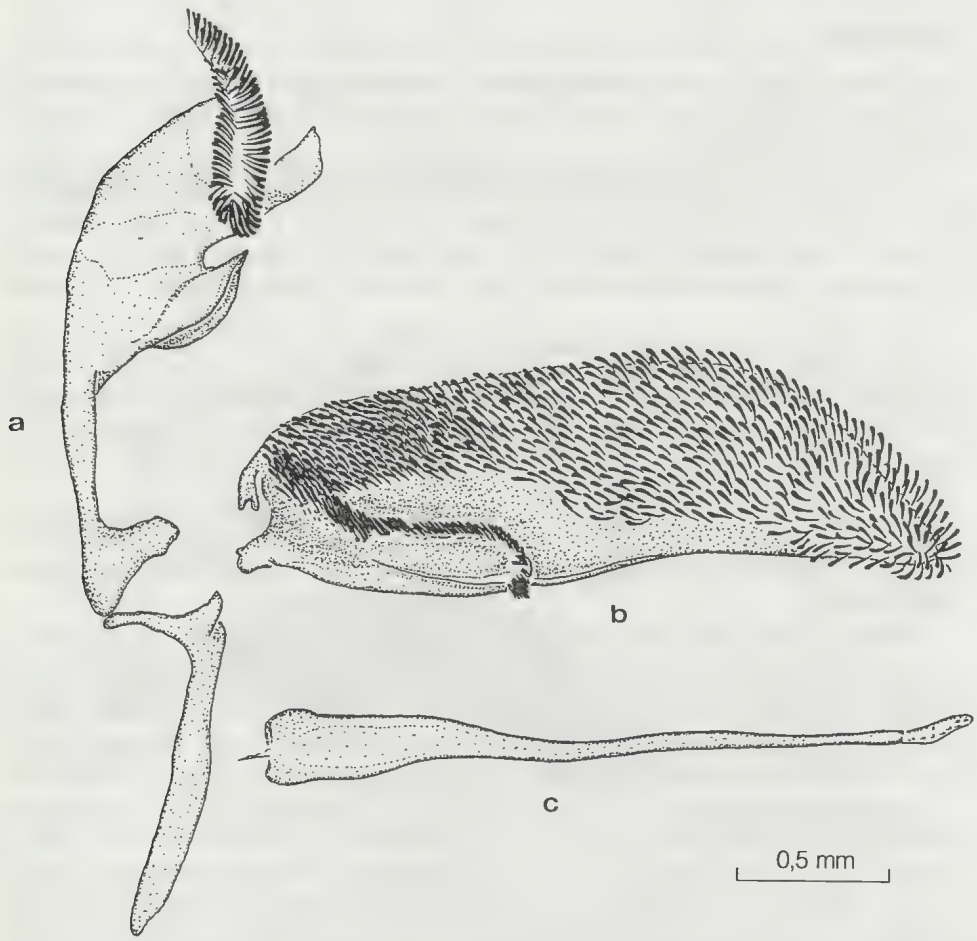


Abb. 6. — *Synansphecia koschwitzi* sp. n., Genitalapparat ♂. a. Uncoteguminalkomplex mit Saccus ; b. Valve ; c. Aedoeagus. Zeichnung : I. Toševski.

Material

Holotypus ♂. Aserbeidschan, Prov. Nakhitschevan, Aschagi Burgov, 39° 31' N, 45° 24' O, 18/26-VI-1988, K. Špatenka *leg.* et coll. — **Paratypen.** 14 ♂♂ mit denselben Angaben ; 1 ♂, 1 ♀, 24-VI-1986, 1 ♂, 25-VI-1986, 5 ♂♂, 21-VI-1988, 2 ♂♂, 22-VI-1988, 3 ♂♂, 24-VI-1988, 4 ♂♂, 1 ♀, 25-VI-1988, 1 ♂, 26-VI-1988, alle mit denselben Angaben wie beim Holotypus, O. Gorbunov *leg.* et coll. ; 1 ♂, dieselbe Lokalität, 23-VI-1986, L. Věšelova *leg.*, O. Gorbunov coll. ; 1 ♀, Armenien, Naturschutzgebiet Chosrov, 10 km N Vedi, 39° 58' N, 44° 53' O, 28-VI/4-VII-1988, K. Špatenka *leg.* et coll. ; 2 ♂♂ mit denselben Angaben ; 2 ♀♀, dieselbe Lokalität, VII/VIII-1988, *e. l.* ex *Scutellaria karjaginii*, K. Špatenka *leg.* et coll. ; 1 ♂, 13-VI-1986, 1 ♂, 15-VI-1986, 1 ♂, 28-VI-1988, 1 ♀, 29-VI-1988, mit denselben Angaben, alle O. Gorbunov *leg.* et coll.

Abmessungen des Holotypus. Spannweite : 15,8 mm ; Körperlänge : 10,5 mm ; Antenne : 4,5 mm.

Beschreibung

♂ (Abb. 17). Antenne schwarz, ventral ockergelb ; Labialpalpus weiß, das dritte Glied dunkelbraun durchmischt ; Stirn weiß, in der Mitte braun mit perlmutterartigem Glanz ; Scheitel schwarz ; pericephalische Haare ockergelb, lateral weiß.

Brust schwarzbraun ; Tegulae innen mit einer Reihe ockergelber Schuppen ; die ockergelbe Mediallinie nur angedeutet ; auf dem Metathorax zwei weißgelbe Fleckchen und zwei Gruppen weißer und gelber Haare ; Pleura fast ganz weiß und ockergelb bestäubt. Vordercoxa weiß ; Tibia, Femur und Tarsus dunkelbraun mit reicher weißer Bestäubung. Hinterbein fast komplett weiß, nur auf der Tibia basal und apikal mit kleinen braunen Fleckchen ; Coxa, Femur und Tarsus ventral leicht braun durchmischt, der Tarsus auch dorsal.

Vorderflügel. Mit gut entwickelten Glasfeldern ; die Ränder, Adern und das Apikalfeld dunkelbraun mit reicher weißer Bestäubung, am reichsten im Apikalfeld und am Analrand ; die Adern im ETA weißlich ; der Diskalfleck relativ schmal, dunkelbraun. Die Fransen sehr lang, dunkelbraun mit schmutzigweißen Enden ; PTA sehr schmal, durch die Bestäubung auf etwa die Hälfte verkürzt ; ETA langgezogen, deutlich länger als hoch, etwa zweimal breiter als der Diskalfleck, durch die Adern in fünf Zellen geteilt ; die unterste Zelle ist gegenüber den anderen auf etwa die Hälfte verkürzt.

Hinterflügel. Durchsichtig ; der Außenrand sehr schmal, dunkelbraun ; der Diskalfleck schmal keilförmig ; er erreicht nur die Ader M_2 und ist dunkelbraun. Fransen sehr lang, von gleichem Bau und Färbung wie auf dem Vorderflügel (an den Enden gespalten und weißlich), nur an der Flügelbasis einfach haarförmig und ganz weiß.

Adbomen. Dorsal schwarzbraun ; Distalränder der Tergite 2, 4 und 6 schmal weiß ; die Tergite 1, 2 und 7 auf der ganzen Oberfläche mit ockergelben und schmutzigweißen Schuppen bestäubt ; ganz einzelne ockergelbe Schuppen sind auch auf den übrigen Tergiten vorhanden ; der Analbusch schlank und lang, dunkelbraun, lateral schmal weißgelb, medial am Distalrand mit einzelnen weißgelben Haaren. Abdomen ventral dunkelbraun, häufig weißgelb bestäubt ; medial auf jedem Sternit ist die helle Bestäubung ohne dunkle Beimischung ; der Analbusch wie dorsal ; die Analklappen ockergelb mit reichlich weißen Schuppen.

♀-**Unterscheidungsmerkmale**. Der Körper mehr robust, wesentlich dunkler ; das dritte Palpenglied schwarzbraun. Die Umrandung der Tegulae und die Fleckchen auf dem Metathorax gelb. Auf dem Metathorax nur spärliche weißgelbe Haare. Die gelbe Mediallinie auf dem Thorax ist ausgeprägt. Vordercoxa weiß, die übrigen Glieder dunkelbraun mit weißgelber Beimischung ; Hinterbein schwarzbraun, Tibia proximal breiter, distal schmäler weiß, das ganze Bein ventral dunkelbraun mit weißgelber Bestäubung. Vorderflügel sehr dunkel, PTA fehlt, ATA auf die Hälfte verkürzt, ETA klein, rundlich, in drei Zellen geteilt. Die Flügelränder, das Apikalfeld, der Diskalfleck und die Fransen schwarzbraun, nur mit einzelnen ockergelben Schuppen. Die Adern M_1, M_2 im ETA gelb. Der Diskalfleck etwa so breit wie das ETA.

Das Abdomen schwarz, die Tergite 2, 4 und 6 distal mit unregelmäßig zerstreuten ockergelben Schuppen, die Distralränder dieser Tergite weiß. Der Analbusch schwarzbraun mit zwei kurzen länglichen ockergelben Strahlen. Abdomen ventral : die Sternite 2, 4, 5 und 6 mit breiten weißen Distalrändern ; alle Sternite medial weiß. Der Analbusch schwarz mit reichlich ockergelben Haaren.

Variabilität. In beiden Geschlechtern variiert die Menge der weißen und gelben Bestäubung des Körpers sehr. Es gibt einerseits Männchen mit weißem Medialfleck auf dem 1. Tergit, die auch den weißen Distalrand des 7. Tergites haben ; anderseits gibt es die dunklen Männchen, bei denen die weißen Distalränder der Tergite nur angedeutet sind und die gelbe Überstäubung der Tergite fast ganz fehlt. Bei einem Männchen ist das Abdomen dicht gelb überstäubt und der Analbusch reichlich gelb durchmischt. Es ist wahrscheinlich, daß die helle Überstäubung des Abdomens beim Flug sehr rasch abfällt und nur die weißen Ringe bleiben.

Genitalapparat ♂ (Abb. 7). Valva schmal mit sehr langgezogenem Apex. Crista medialis auf der Valva breit, stark sklerotisiert ; Crista sacculi kurz und breit, am Ende stark abgerundet, auf ganzer Fläche mit dicken Setae bestanden. Gegen die Crista sacculi am Ventralrand der Valvae befindet sich eine abgetrennte kleine Gruppe breiter Setae. Die Gnathos mit langen schmalen Lateralkanten, ihre Crista medialis kurz und wenig sklerotisiert. Scopula androconialis sehr lang, aber schmal, mit langen dünnen Setae besetzt. Aedoeagus gerade, regelmäßig breit, mit zwei großen Dornen am Ende.

Differentialdiagnosis. Ähnlich einigen kleinen Arten der Gattung, die als „aerifrons"-Gruppe bezeichnet werden könnten (diese ganze Gruppe gehört in die Untergattung *Scopulosphecia* Laštůvka, 1990). Zu dieser Gruppe können wir folgende Arten rechnen : *Ch. aerifrons* (Z.), *Ch. alysoniformis* (H.-S.), *Ch. haberhaueri* (Stgr), *Ch. schwingenschussi* (Le Cerf), *Ch. nigrifrons* Le Cerf, *Ch. albiventris* (Led.) und *Ch. leucoparea* (Led.). Alle diese Arten sind durch ihre kleine Größe, sehr schmale Vorderflügel mit breitem Diskalfleck, durch das sehr schlanke und relativ lange Abdomen und durch ihre Larvalbionomie charakterisiert. Alle Raupen, mit Ausnahme von *Ch. nigrifrons*, die in *Hypericum perforatum* lebt, bohren in den Wurzeln verschiedener Pflanzen der Familie Lamiaceae (*Origanum, Mentha, Thymus, Scutellaria*). Die Gruppe ist freilich ein bißchen heterogen in der Genitalmorphologie ; es gibt sowohl Arten mit sehr langer Scopula androconialis, als auch solche, bei denen diese Scopula fast unentwickelt ist.

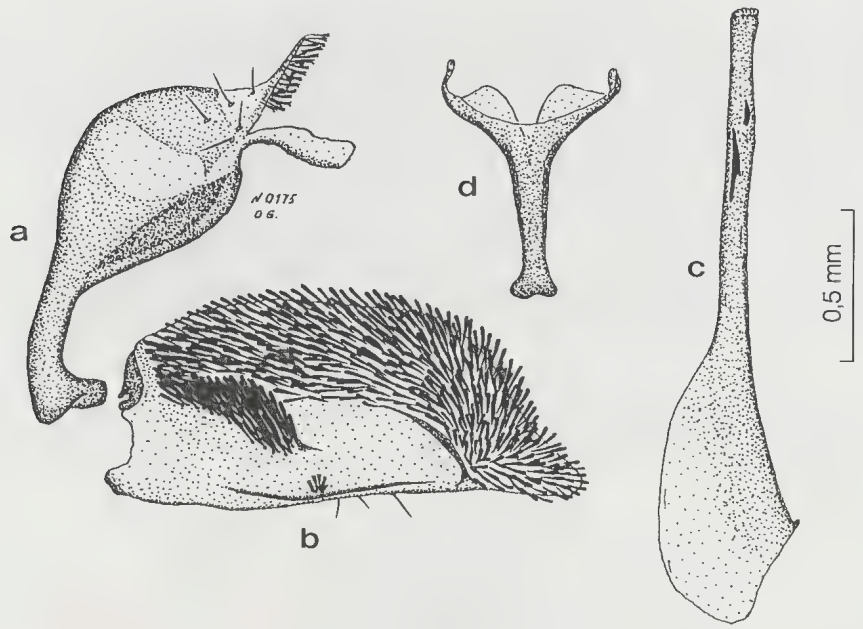


Abb. 7. — *Chamaesphecia gorbunovi* sp. n., Genitalapparat ♂. a. Uncoteguminalkomplex ; b. Valve ; c. Aedoeagus ; d. Saccus. Zeichnung : O. Gorbunov.

Unter den genannten Arten steht der *Ch. gorbunovi* sp. n. *Ch. albiventris* am nächsten. Beide Arten sind im Rahmen der Gruppe durch relativ breite Vorderflügel mit scharfem Apex und durch den relativ schmalen Diskalfleck ausgezeichnet. Beide haben beim Männchen auch ein großes ETA, das wesentlich breiter als das Apikalfeld ist (alle übrigen Arten der Gruppe haben das ETA schmäler oder höchstens so breit wie das Apikalfeld). Beide Arten unterscheiden sich voneinander durch viele Merkmale. *Ch. albiventris* hat den Diskalfleck des Vorderflügels doch relativ breit, den Scheitel rostbraun, die Ränder des Vorderflügels dunkelbraun und das Abdomen ventral komplett silberweiß ; dagegen hat *Ch. gorbunovi* den Diskalfleck sehr schmal, den Scheitel schwarz, die Ränder des Vorderflügels reichlich weißlich bestäubt und das Abdomen ventral zwar stark aber nicht komplett weiß bestäubt. Das Weibchen von *Ch. albiventris* hat das Abdomen ventral und das Hinterbein ganz dunkelbraun, dasjenige von *Ch. gorbunovi* reichlich gelb und weißgelb bestäubt. Es gibt auch weitere kleine Unterscheidungsmerkmale, die genannten sind aber für die Trennung der Arten genügend.

Bionomie

Die Raupe ist einjährig und lebt in den dickeren, sonst ganz schwachen Wurzeln von *Scutellaria karjaginii* Grosheim. Die Raupe frißt das Wurzelsystem vollkommen aus und baut dann zur Bodenoberfläche ein Röhrchen aus den Sägespänen, wo sie sich im Proximalende auch verpuppt. Die Imagines sind in der Natur Ende Juni-Anfang Juli zu finden.

Habitat

Steile, steinige Abhänge, steinige, im Sommer trockene Bachtäler, sehr oft mit Geröll ; immer nur extrem warme, trockene Biotope, fast ohne Vegetation, in den niedrigeren Vorgebirgen des südlichen Transkaukasiens ; wahrscheinlich auch in der Osttürkei. Die Art wurde neulich in großer Anzahl in südlicher Anatolien bei Konya (Türkei) gefangen (Špatenka *leg.*, 1991).

Etymologie

Die neue Art benenne ich nach ihrem ersten Entdecker, dem ausgezeichneten Sesiidologen, und meinem Freund Dr O. Gorbunov (Moskau, Rußland).

Chamaesphecia obraztsovi Schelj. *ssp.* **obermajeri** *ssp. n.*

Material

Holotypus ♀. Tadschikistan, Hissar-Geb., Quelle des Flußes Obi-Safit, Muzluk-Paß, um 3 500 m, 17/24-VII-1984, K. Špatenka *leg.* et coll. — **Paratypen**. 9 ♂♂, 10 ♀♀, mit denselben Angaben : je 1 ♂, 1 ♀, mit denselben Angaben in den Sammlungen O. Gorbunov (Moskau, Rußland), Z. Laštůvka (Brno, ČSFR), I. Toševski (Beograd, Jugoslawien), J. Obermajer (Praha, ČSFR) ; 1 ♂, Usbekistan, Tschatkal-Geb., 90 km N Taschkent, Berg Bolschoj Tschimgan, um 2 600 m, 22/24-VII-1987, K. Špatenka *leg.* et coll.

Die taxonomische Position der neuen Unterart ist nicht ganz klar, es kann sich auch um eine gute eigene Art handeln. Aus Mangel an Kenntnissen betreffs der typischen *Ch. obraztsovi* (besonders bionomische Angaben fehlen) halte ich es für sicherer, die Tiere aus dem westlichen Pamir vorläufig nur als geographische Unterart zu beschreiben, obwohl die Unterschiede zwischen beiden Unterarten sehr groß, klar und konstant sind. Es handelt sich um folgende Merkmale :

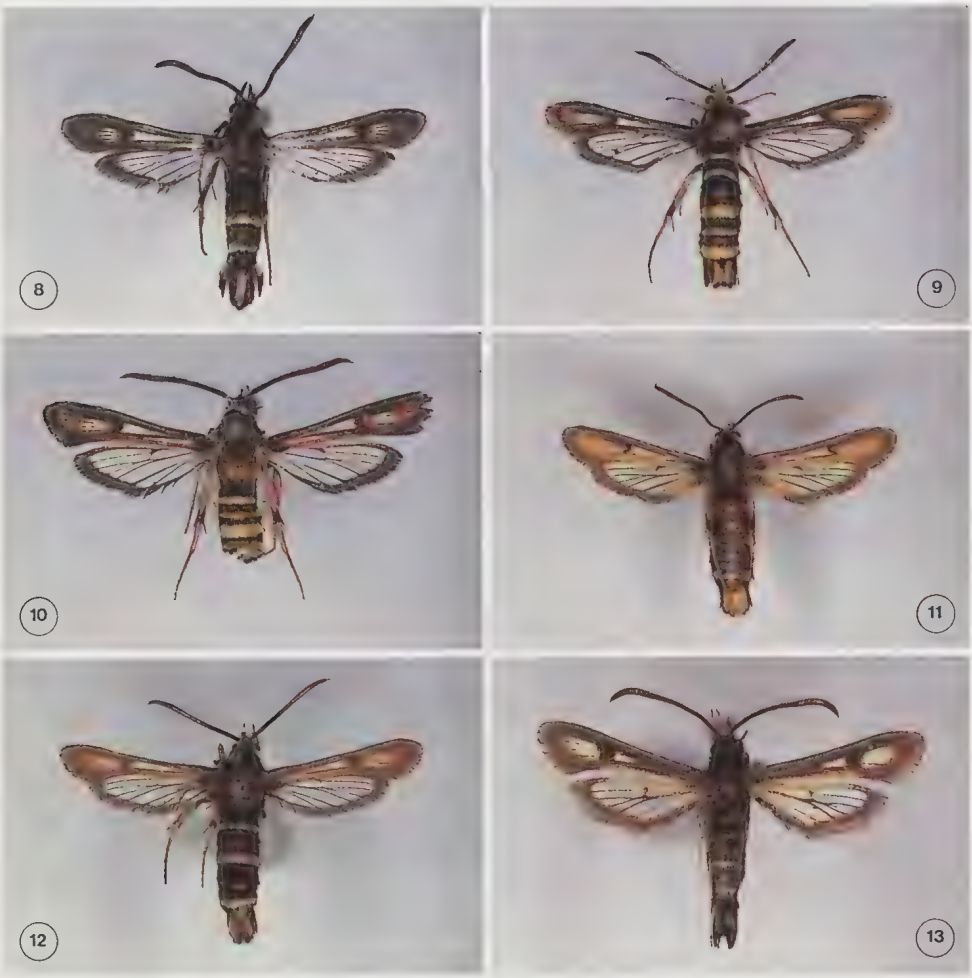


Abb. 8-13. — Imagines neuer paläarktischer Sesiiden. 8, *Bembecia baumgartneri* sp. n., ♂, Holotypus, Kroatien, Istrien, Poreč. 9, *B. iberica* sp. n., ♀, Paratypus, NW-Spanien, Soria. 10, *dito*, ♂, Paratypus, Spanien, Prov. Teruel, Sierra de Gudar. 11, *B. pamira* sp. n., ♀, Holotypus, Zentr.-Pamir, Sarez-See. 12, *B. megillaeformis luqueti* ssp. n., ♀, Paratypus, W-Frankreich, Angers. 13, *B. salangica* Šp. & Resh., ♂, Afghānistān, Anjuman-Paß (Samml. Bayer. Staat., München).

BIBL.DU
MUSEUM
PARIS

Beim Männchen von *Ch. obraztsovi obraztsovi* (Abb. 19) ist der Vorderflügel wesentlich heller in Folge reichlicher goldgelber Bestäubung auf den Rändern und im Apikalfeld ; dagegen ist der Vorderflügel bei der Unterart *obermajeri* (Abb. 18) sehr dunkel und kontrastierend gefärbt, mit sehr kleinen dunklen ockergelben Strahlen im Apikalfeld ; das ETA ist bei *obraztsovi obraztsovi* kleiner und ganz mit gelben Schuppen überstäubt, sodaß es nur durchscheinend und nicht durchsichtig ist ; bei ssp. *obermajeri* ist das ETA durchsichtig, mit schwarzen Adern. Wesentlich unterscheiden sich die Weibchen beider Unterarten ; alle 26 von *obraztsovi obraztsovi* bekannten Exemplare haben vollständig schwarz beschuppte Hinterflügel, alle etwa 30 bekannten Weibchen von ssp. *obermajeri* dagegen ganz durchsichtige mit nur schmalem dunklem Außenrand. In den Genitalapparaten beider Unterarten sind keine wesentliche Unterschiede zu sehen.

Verbreitung und Bionomie

Typische *Ch. obraztsovi obraztsovi* sind bisher aus NO-Afghānistān (Prov. Badachschan) und aus dem zentralen Pamir (Jazgulem-Kette und Vatsch-Kette) bekannt, *Ch. obraztsovi obermajeri* ssp. n. aus dem westlichen Pamir (Hissar-Kette) und dem westlichen Tian-Schan (Tschatkal-Kette). Die Raupe von ssp. *obermajeri* lebt in den Wurzeln von *Hysoppus zarevschanicus* und ist einjährig ; die Raupenbionomie der typischen Unterart bleibt bisher unbekannt.

Etymologie

Die neue Unterart ist nach meinem Freund, unserem ältesten Sesiidologen, Herrn J. Obermajer (Praha, ČSFR) benannt und ich möchte ihm auf diese Weise den großen Dank aussprechen für alle Erfahrungen, die er uns, den Anfängern, vor Jahren so freundlich mitgeteilt hat.

Bedeutung der Abkürzungen

ATA = anterior transparent area (Keilfeldchen)
ETA = external transparent area (Rundfelchen)
HT = Holotypus
NHM = Naturhistorisches Museum
PTA = posterior transparent area (Längsfeldchen)

Danksagung

Ich möchte mich bedanken bei den Herren A. Hofmann (Freiburg, BRD), Ing. K. Krušek (Praha, ČSFR), Ing. E. Blum (Gimmeldingen, BRD), Mag. R. Bläsius (Eppelheim, BRD), Dr Y. Arita (Nagoya, Japan), J. Baumgartner (Salzburg, Österreich), Dr U. Koschwitz (Eppenbrunn, BRD) und Mag. E. Aistleitner (Feldkirch, Österreich) für die freundliche Überlassung des Materiales zur Beschreibung und für wichtige Angaben ; den Herren Dr Z. Laštůvka (Brno, ČSFR), Dr I. Toševski (Beograd, Jugoslawien) und Dr O. Gorbunov (Moskau, Rußland) für wertvolle Angaben ; den Herren Dr G. Chr. Luquet und Dr W. Dierl für die Möglichkeit, die Sammlungen in den Museen Paris und München durchsehen zu können, den Herren Dr Porembski (Bonn, BRD) und Dr Chrtek (Praha, ČSFR) für die Determination der Futterpflanzen, und Herrn Dr W. Speidel (Bonn, BRD) für die Sprachkorrektur. Besonderer Dank gehört Herrn Dr G. Chr. Luquet für die Hilfe bei der Vorbereitung des Manuskriptes zum Druck.

Souhrn

V této práci je popsáno 6 nových druhů a 2 nové poddruhy palearktických nesytek. *Bembecia baumgartneri* sp. n. ze SZ-Chorvátska, *B. iberica* sp. n. ze Španělska, Portugalska, SZ-Itálie a Francie, *B. pamira* z centrálního Pamíru (Tádžikistán), *B. megillaeformis luqueti* ssp. n. ze západní Francie, *Synansphecia aistleitneri* sp. n. z jižního Španělska, *S. koschwitzi* sp. n. ze středního Španělska, *Chamaesphecia gorbunovi* sp. n. z jižního Zakavkazska (Azerbaydžán a Arménie) a *Ch. obraztsovi obermajeri* ssp. n. z vysokých pohoří střední Asie (Tádžikistán a Uzbekistán). V článku je též popsán dosud neznámý samec *Bembecia salangica* Šp. & Res. U všech druhů z výjimkou *B. pamira, B. megillaeformis luqueti* a *Ch. obraztsovi obermajeri* jsou vyobrazeny samčí genitálie.

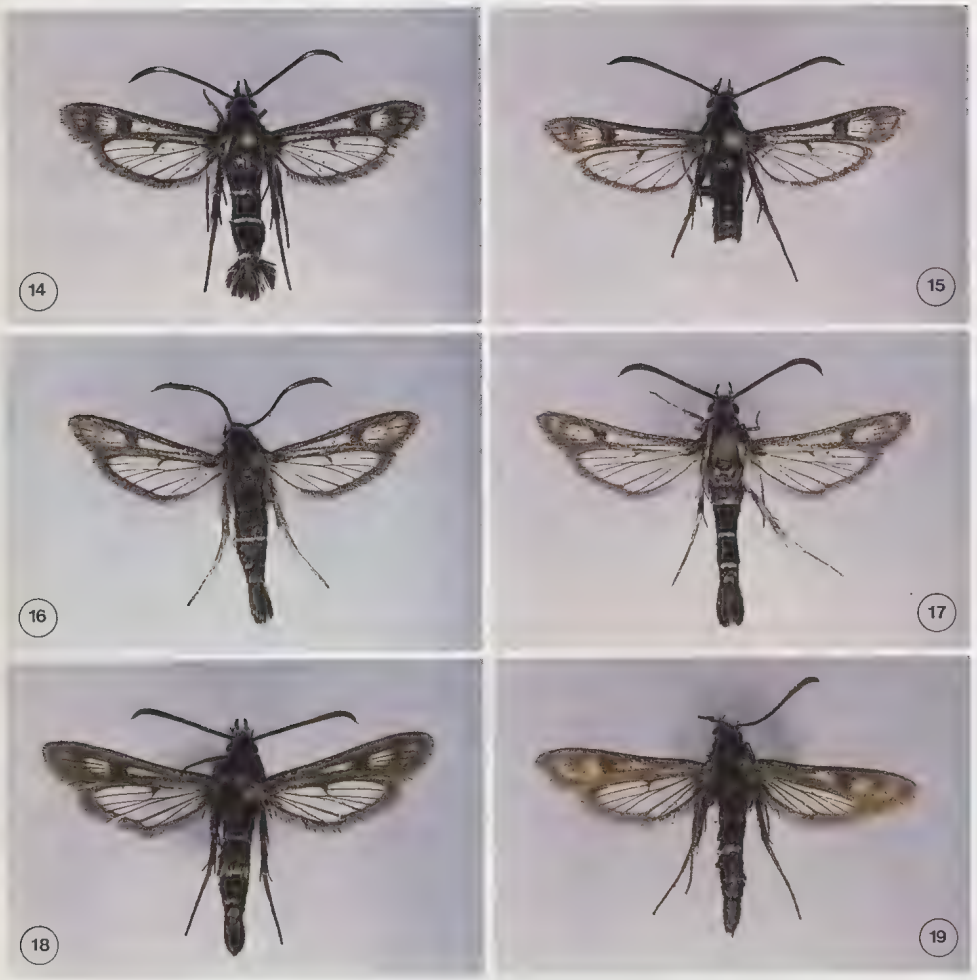


Abb. 14-19. — Imagines neuer paläarktischer Sesiiden. 14, *Synansphecia aistleitneri* sp. n., ♀, Holotypus, S-Spanien, Prov. Granada, Sierra Guillimona. 15, *dito*, ♂, Paratypus, dieselben Angaben wie HT. 16, *Synansphecia koschwitzi* sp. n., ♂, Paratypus, Zentr.-Spanien, Aranjuez. 17, *Chamaesphecia gorbunovi* sp. n., ♂, Holotypus, Aserbeidschan, Nakhitschevan, Aschagi Burgov. 18, *Ch. obraztsovi obermajeri* ssp. n., ♂, Paratypus, Tadschikistan, Hissar-Kette. 19, *Ch. obraztsovi obraztsovi* Shelj., Allotypus ♂, Pamir, Ruschan Jugum, Jazgulem (Mus. Kijev. Univers., Ukraine).

BIBL.DU MUSEUM PARIS

Résumé

Le présent travail rassemble les descriptions de 6 espèces et de 2 sous-espèces de Sésiides paléarctiques nouvelles pour la Science : *Bembecia baumgartneri* sp. n., du NW de la Croatie ; *B. iberica* sp. n., d'Espagne, du Portugal, du NW de l'Italie et de France ; *B. pamira* sp. n., du Pamir central (Tadjikistan) ; *B. megillaeformis luqueti* ssp. n., de France occidentale ; *Synansphecia aistleitneri* sp. n., d'Espagne méridionale ; *S. koschwitzi* sp. n., d'Espagne centrale ; *Chamaesphecia gorbunovi* sp. n., de Transcaucasie méridionale (Azerbaïdjan et Arménie) ; *Ch. obraztsovi obermajeri* ssp. n., des hautes montagnes d'Asie centrale (Tadjikistan et Ouzbékistan). S'y ajoute en outre la description du mâle de *Bembecia salangica* Šp. & Res., espèce dont on ne connaissait jusqu'à présent que le sexe femelle.

Zusammenfassung

Es werden hier 6 für die Wissenschaft neue Arten und 2 Unterarten paläarktischer Glasflügler beschrieben : *Bembecia baumgartneri* sp. n. aus NW-Kroatien, *B. iberica* sp. n. aus Spanien, Portugal, NW-Italien und Frankreich, *B. pamira* sp. n. aus dem zentralen Pamir (Tadschikistan), *B. megillaeformis luqueti* ssp. n. aus Westfrankreich, *Synansphecia aistleitneri* sp. n. aus Südspanien, *S. koschwitzi* sp. n. aus Mittelspanien, *Chamaesphecia gorbunovi* sp. n. aus der südlichen Transkaukasien (Aserbeidschan und Armenien) und *Ch. obraztsovi obermajeri* ssp. n. aus den hohen Gebirgen Zentralasiens (Tadschikistan und Usbekistan). Es wird auch das bisher unbekannte Männchen von *Bembecia salangica* Šp. & Res. beschrieben.

Literatur

Filipjev (N.), 1931. — Lepidoptera. *Trudȳ pamirskoj Expedicii 1928*, **8** : 161. Lěningrad.

Grum-Grzhimailo (G. E.), 1890. — Le Pamir et sa faune lépidoptérologique. *In :* **Romanoff (N. M.),** Mémoires sur les Lépidoptères, **4** : 515.

Hampson (G. F.), 1906. — [Contribution]. *In :* **Elwes (H. J.), Hampson (G.), Durrant (J. H.),** On the Lepidoptera collected by the Officers on the recent Tibet Frontier Commission. *Proceedings of the Zoological Society*, London, 1906 : 479-498.

Heppner (J. B.) and **Duckworth (W. D.),** 1981. Classification of the superfamily Sesioidea (Lep. : Ditrysia). *Smithsonian Contributions to Zoology*, Washington D. C., n° 314 : 1-144.

Laštůvka (Z.), 1990. — Zur Taxonomie der Gattungen *Chamaesphecia* Spuler, *Synansphecia* Căpuşe und *Dipchasphecia* Căpuşe (Lep., Ses.). *Acta Universitatis Agriculturae*, Brno, **36** (1), **1988** : 93-103.

Le Cerf (F.), 1920. — Contributions a l'étude des Aegeriidae. II. Révision des Aegeriidae de Barbarie. *Études de Lépidoptérologie comparée*, **17** : 181-577.

Le Cerf (F.), 1937. — Aegeriidae nouvelles d'Asie Mineure. *Bulletin de la Société entomologique de France*, **42** : 172-176.

Schwingenschuß (L.), 1935. — [Beitrag]. *In :* **Zerny (H.),** Die Lepidopterenfauna des Großen Atlas in Marokko und seiner Randgebiete, mit Beiträgen von L. Schwingenschuss. *Mémoires de la Société des Sciences naturelles du Maroc* (Rabat), **42** : 1-163.

Sheljuzhko (L.), 1943. — Lepidopterologische Ergebnisse der Pamir-Expedition des Kijever Zoologischen Museums im Jahre 1937. *Mitteilungen der Münchner entomologischen Gesellschaft*, **33** : 58-85.

Špatenka (K.), 1992. — Contribution à la stabilisation de la taxinomie des Sésiides paléarctiques (Lepidoptera, Sesiidae). *Alexanor*, **17** (8) : im Druck.

Špatenka (K.) und **Laštůvka (Z.),** 1988. Typen der Glasflügler aus der Staudinger- und Püngeler-Sammlung im Zoologischen Museum Berlin. *Deutsche entomologsiche Zeitschrift*, N. F., **35** (4-5) : 331-339.

Špatenka (K.) und **Laštůvka (Z.),** 1990. — Zur Taxonomie von *Bembecia scopigera* (Scopoli, 1763), *B. ichneumoniformis* ([Denis & Schiffermüller], 1775) und *B. albanensis* (Rebel, 1918). *Entomofauna*, **11** (5) : 109-121.

Špatenka (K.) und **Reshöft (K.),** 1989. Eine neue Art der Gattung *Bembecia* Hübner, 1819, aus Ost-Afghānistān. *Entomofauna*, **10** (10) : 177-186.

Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig,
Adenauerallee 150-164, D-(W)-5300 **Bonn** 1, Bundesrepublik Deutschland.

Výletní 362, CS-142 00 **Praha** 4, Československo/Tschechoslowakei.

Combien d'espèces de Lépidoptères dans le monde ?

par Claude Herbulot

Combien y a-t-il d'espèces de Lépidoptères dans le monde ? C'est une question qui vous a sans doute été quelquefois posée. Telle que formulée, elle peut s'entendre de deux façons. Elle peut soit viser le nombre d'espèces actuellement connues, soit viser le nombre total d'espèces existantes connues et non encore connues.

Voyons tout d'abord ce deuxième aspect de la question. Les chiffres qui ont pu être avancés ne reposent sur aucune base solide. Les extrapolations qu'on peut être tenté de faire à partir de la faune de régions considérées comme bien connues pour toutes les familles (par exemple l'Europe) et à partir des quelques familles également considérées comme bien connues dans le reste du monde (par exemple les Papilionidae), ces extrapolations, dis-je, sont sans valeur en raison des différences considérables existant entre les régions dans la composition de leur faune quant à l'importance relative des familles. Une autre méthode qui vient à l'esprit consisterait à relever le nombre d'espèces écrites chaque année, tel qu'on peut le trouver dans le *Zoological Record*, et de voir si la courbe qu'on peut ainsi tracer s'infléchit vers un point où le nombre annuel des descriptions tomberait aux environs de zéro, ce qui permettrait de connaître le nombre théorique d'espèces à décrire. Mais pour être valable cette méthode postule que les recherches tant sur le terrain qu'en laboratoire se poursuivent régulièrement avec la même intensité, ce qui n'est absolument pas le cas.

Les chiffres qui ont pu être donnés par les uns et par les autres pour le total des espèces existant dans le monde ne résultent donc que d'appréciations subjectives, la dernière étant celle faite en 1991 par le Dr J. B. Heppner (*Tropical Lepidoptera*, **2**, Suppl. 1 : 2) de 255 000 espèces, obtenue en partant d'un nombre d'espèces actuellement connues qu'il donne comme étant de 146 277, qu'il majore de 50 % pour les faunes tropicales et dans une proportion beaucoup moindre, mais tout aussi arbitrairement fixée, pour les faunes paléarctique et néarctique.

Passons maintenant au nombre d'espèces actuellement connues. *A priori*, il semble qu'il devrait être relativement facile d'en faire le recensement. Mais si tel est bien le cas pour certaines familles récemment révisées, il en va tout différemment pour d'autres qui n'ont jamais été révisées ou qui ne l'ont pas été récemment, alors que leurs espèces ont été décrites plus ou moins isolément dans un nombre souvent considérable de publications rédigées dans des langues diverses et couvrant des périodes parfois fort longues. Le *Zoological Record* donne bien chaque année la liste de toutes les espèces décrites au cours de l'année précédente (sous réserve de quelques omissions ou confusions), mais il ne suffit pas de faire le relevé de ces espèces, travail déjà long et fastidieux, car il faudra encore éliminer toutes les synonymies et inversement rétablir au rang de bonne espèce des taxa qui n'ont été décrits que comme sous-espèces.

Pour les Macrolépidoptères on dispose d'un recensement assez complet avec *Die Groß-Schmetterlinge der Erde* d'Adalbert Seitz. Mais comme cet ouvrage remonte à une date déjà ancienne, il doit être complété par des recherches dans toute la littérature parue postérieurement (ou plus simplement en recourant au *Zoological Record*). Malheureusement en ce qui concerne la famille des Geometridae, à laquelle je m'intéresse particulièrement, les volumes du Seitz consacrés aux faunes africaine, néotropicale et indo-australienne sont restés inachevés. En particulier la sous-famille des Ennominae n'a pas été traitée pour les régions néotropicale et indo-australienne et n'a été qu'abordée pour la région africaine, ce qui ne simplifie pas les recherches. J'ajouterai que L. B. Prout, à qui Seitz avait confié l'étude de toute la famille des Geometridae,

a dû parfois, en raison de l'insuffisance des éléments en sa possession, indiquer que telle espèce n'était peut-être qu'une sous-espèce et inversement que telle sous-espèce était peut-être une bonne espèce. C'est sans doute l'accumulation de ces difficultés qui explique — encore qu'elle ne puisse le faire que très partiellement — l'invraisemblance des chiffres donnés par le Dr HEPPNER pour la faune africaine des Geometridae. Ayant personnellement étudié cette faune tout spécialement, j'en ai fait un recensement dont je donne ci-dessous les résultats en regard des chiffres indiqués par le Dr HEPPNER.

Geometridae africains		
Sous-familles	**Nombre d'espèces recensées par C. HERBULOT**	**Nombre d'espèces indiqué par J. B. HEPPNER**
Oenochrominae	52	100
Geometrinae	572	300
Sterrhinae	469	380
Larentiinae	467	501
Ennominae	1608	863
Total	3168	2144

Comme on peut le voir il y a, au niveau des sous-familles, des différences considérables dans les deux sens entre mes chiffres et ceux du Dr HEPPNER. Les miens sont extraits d'un fichier par espèces que je tiens depuis de nombreuses années, ce qui n'est évidemment pas le cas pour le Dr HEPPNER. Aussi, lorsque ses chiffres sont inférieurs aux miens (Geometrinae, Sterrhinae, Ennominae), ce n'est explicable que par des omissions de sa part et, lorsqu'ils sont supérieurs (Oenochrominae, Larentiinae), c'est vraisemblablement par une méconnaissance de l'appartenance de certaines espèces à la sous-famille dont elles font réellement partie, ce qui est inévitable quand l'auteur du relevé n'est pas un spécialiste (le *Zoological Record* ne donne lui-même aucune indication quant à la sous-famille des espèces qu'il recense). De toute façon, les excédents des Oenochrominae et des Larentiinae sont très loin de pouvoir compenser les déficits des trois autres sous-familles, le total indiqué pour l'ensemble de la famille par le Dr HEPPNER étant inférieur de 1024 unités à celui auquel je parviens moi-même, soit une erreur par défaut de près de 50 %.

Je n'ai pas fait de vérifications sur d'autres faunes que la faune africaine, non plus que sur d'autres familles que celle des Geometridae, mais je relève au passage que pour le Dr HEPPNER, la famille des Thyatiridae ne compterait qu'un seul représentant dans la région paléarctique, alors que le Catalogue systématique de P. LERAUT en mentionne sept pour la France seule ! Je laisserai donc à d'autres le soin de porter un jugement sur l'ensemble du travail du Dr HEPPNER. Mais en tout état de cause, je crois pouvoir conclure : on va sur la Lune, on explore Vénus, on analyse l'infiniment petit, mais on ne connaît pas, même approximativement, le nombre d'Insectes vivant sur la Terre.

67, rue de la Croix-Nivert, F-75015 **Paris**.

BIBL. DU MUSEUM PARIS

Date de publication de ce fascicule : 15-IX-1992
Dépôt légal : 3ème trimestre 1992 — C.P.P.P. n° 72.557
Imprimerie Universa, Hoenderstraat 24, B-9230 Wetteren — 1992
Le Directeur de la publication : Gérard Chr. LUQUET

ANNONCES
(gratuites pour les abonnés)

Les offres et demandes d'Insectes à titre onéreux ne sont pas acceptées (sauf en vue d'études scientifiques). La Revue décline toute responsabilité quant aux annonces concernant des espèces légalement protégées en France ou à l'étranger. Les annonceurs sont priés de bien vouloir se référer aux conventions internationales sur la protection de la nature.

— Vends VERITY, *Le Farfalle diurne d'Italia*, 1940-1945, en 6 volumes reliés toilés d'origine, état neuf, complet avec ses 74 planches coloriées. Prix : dix-huit mille francs. — Dr Guy BATAILLARD, 49, Chemin du Point du Jour, F-25000 BESANÇON. ☎ (16) ~ 81.53.30.84, heures des repas.

— Cède 10 volumes de Jean-Henri Fabre, «Souvenirs entomologiques», Librairie Delagrave (édition 1924, 4e série, treizième mille), parfait état, neuf, non déliassé. — Bernard FRANÇOIS, 24, Rue de Charenton, F-75012 PARIS. ☎ (1).43.40.28.75.

— À vendre, fermette style normand, vallée de la Bresle, 35 km du Tréport, en bordure de forêt. 5 pièces, chauffage central (bois et charbon), salle de bains, WC, sur environ 63 ares. Bâtiments annexes. Cadre paysager environnant agréable et varié : forêts, bocages, coteaux calcaires, sites humides. 370 000 F à débattre. Location possible des pâtures attenantes (8 ha 40). Le tout disponible immédiatement. Conviendrait à entomologiste désireux d'explorer la région ou à Association de sauvegarde de l'environnement. — M. Louis PRUVOST, hameau de Lomberval, Campneuseville, F-76340 BLANGY-SUR-BRESLE. ☎ (16).35.94.80.20, heures des repas.

— Pour illustrer une exposition scientifique dans la future Grande Galerie du Muséum National d'Histoire Naturelle, qui ouvrira ses portes en 1993, nous souhaiterions trouver cinquante spécimens du Papillon *Biston betularia* sous diverses formes (mélaniques et non mélaniques). — Contacter : Michel VAN PRAET, Cellule de Préfiguration, au (1) 40.79.37.72, ou Anne-Marie SLÉZEC, Cellule de Préfiguration, au (1) 40.79.31.82. Muséum National d'Histoire Naturelle, 57, Rue Cuvier, F-75005 PARIS.

— Cède revues de la Société Linnéenne de Lyon, d'octobre 1970 à janvier 1982. Faire offre. — René JACQUET, 22, Avenue de la Libération, F-42400 SAINT-CHAMOND. ☎ : 77.22.85.92.

— À vendre : 40 boîtes 39 × 26 × 6 cm, en merisier, à monter, dont 6 déjà réalisées, 1000 FF. — Jany CHARLES, 3, Rue de l'Église, F-02600 RÉTHEUIL. ☎ : 23.96.05.76.

— Rech. ts ouvrages sur les Lépid., en particulier Seitz, Berce, Godart et Duponchel, ainsi que toutes Arctiides des Alpes et des Pyrénées. — Jean-Philippe MARTEAU, Résidence «La Calypso», E1, Rue Raymond-Poincaré, F-33110 LE BOUSCAT.

— Offre Lépid. et Coléopt. du Brésil. Listes sur demande. — Michel JOSS, Case postale 112, CH-2900 PORRENTRUY 2, Suisse.

— À vendre : 12 vitrines, dont 6 grandes (90 × 90 cm env.), entourage merisier, et 6 plus petites (50 × 40 cm env.), bois et carton, contenant Insectes (dont Papillons) de tous pays et Serpents. Collection de plus de 100 ans d'âge. — Madame GIROT, ☎ : 42.62.44.61 (le soir exclusivement).

— Cède chrysal. viv. d'*Automeris io*, *Celerio gallii*, *Endromis versicolora*, *Watsonarctia deserta* (= *Eucharia casta*), *Lemonia dumi*, *Proserpinus proserpina*. Nombreuses autres espèces disponibles. Liste et tarifs sur demande. — Miroslav BUCHEL, Hurbanova 139, CS-961 01 STARÁ TURÁ, Československo / Tchécoslovaquie.

— Cède ou échange cartons à Insectes 39 × 26 cm neufs contre Lépidopt. paléarctiques. — Serge COUY, L'HOMME, F-26600 CROZES-HERMITAGE.

— En vue de l'achèvement de la Cartographie des Rhopalocères du départem! de l'Orne, rech. toutes données d'observations récentes ou anciennes. — François RADIGUE, La Baderie, F-61130 SAINT-MARTIN-DU-VIEUX-BELLÊME. ☎ : 33.73.17.82.

— Rech. huit boîtes à insectes, modèle Téproc, neuves ou d'occasion, en bon état. — François RADIGUE, La Baderie, F-61130 SAINT-MARTIN-DU-VIEUX-BELLÊME. ☎ : 33.73.17.82.

Alexanor, Revue française de Lépidoptérologie, est analysée dans Abstracts of Entomology, Entomology Abstracts, Bulletin analytique de l'Académie des Sciences d'U.R.S.S., Zoological Record. Elle est en outre répertoriée dans la base Pascal de l'I.N.I.S.T.

Tarif 1992 des tirés à part (en francs français) (*)

Nombre de pages	*Nombre d'exemplaires*				
	25 ex.	50 ex.	100 ex.	150 ex.	200 ex.
2-4 p.	98	129	156	233	306
8 p.	196	258	312	466	612
12 p.	294	387	468	699	918
16 p.	392	516	624	932	1224
20 p.	490	645	780	1165	1530
24 p.	588	774	936	1398	1836
28 p.	686	903	1092	1631	2142

Nos tirés à part sont *piqués à cheval* et *recalés*.
(*) Tarifs susceptibles d'être modifiés sans préavis en fonction du cours des monnaies.

BIBL. DU MUSEUM PARIS

" LES INSECTES, VIE & MOEURS "

4° EXPOSITION PEDAGOGIQUE ENTOMOLOGIQUE de VAUCRESSON

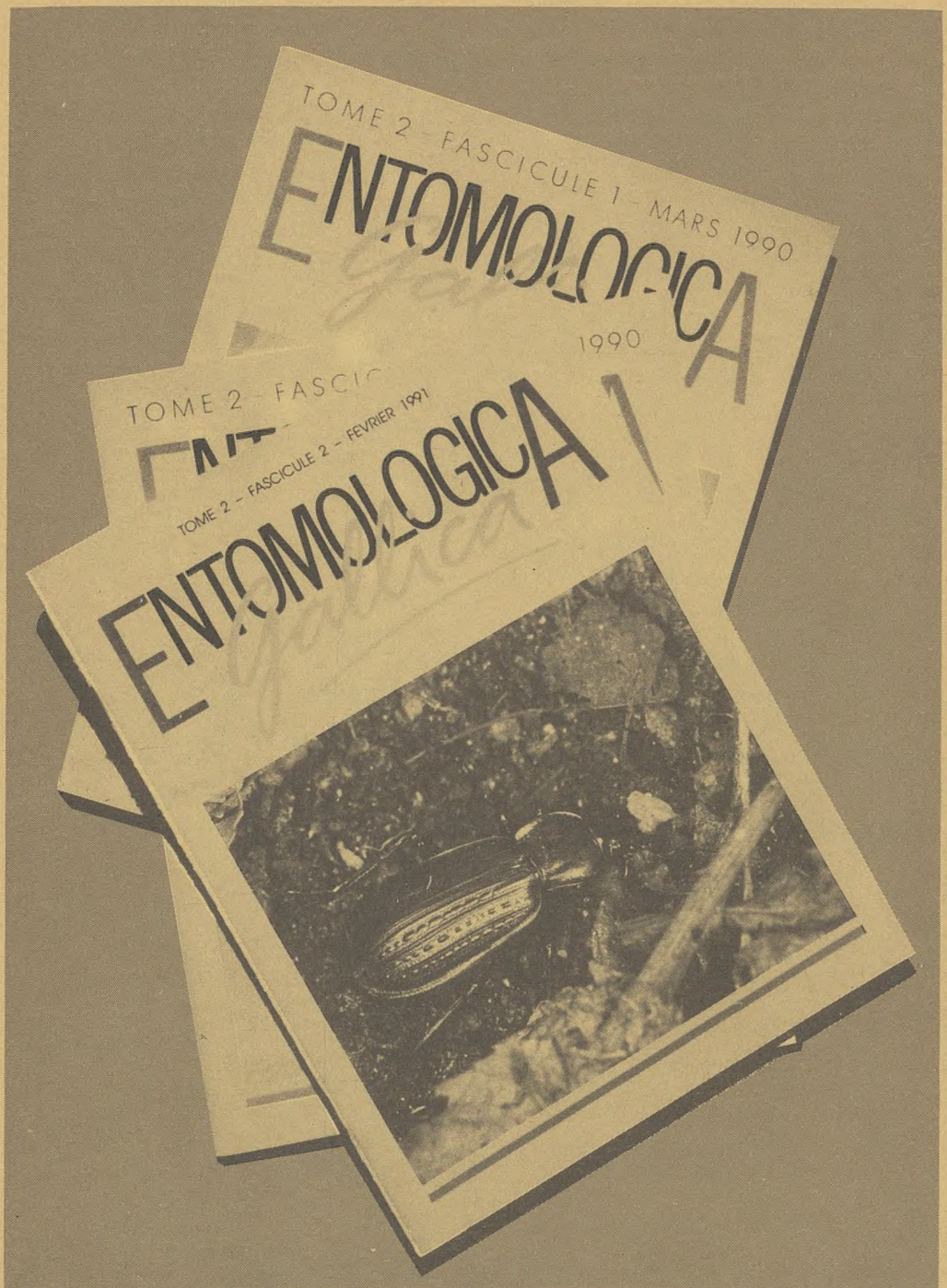
exposition pédagogique : insectes découverts par Ch.COLOMB en Amérique, biologie, mimes, bons et méchants, répartition du monde animal, les plus grands, fourmilière & ruche en activité, mygales & insectes vivants (visites commentées pour les écoles ..)
exposition entomologique : échanges, achat, vente.

VAUCRESSON (92), Centre Culturel La Montgolfière (centre ville)

Mardi 20 au Dimanche 25 Octobre 1992,
de 10 à 12 h. & de 15 à 19 h. - Entrée gratuite

Gare : PARIS ST.LAZARE/VAUCRESSON (20 minutes)
Autoroute : PARIS/ROUEN, sortie VERSAILLES NORD/VAUCRESSON
Bus : RATP 482 (BOULOGNE/VAUCRESSON/Gare de LA CELLE ST.CLOUD)
SVTU ligne 1 (VERSAILLES/VAUCRESSON/Gare de GARCHES)

EXP : Association FRANCE ENTOMOLOGIE
18,Sente des Châtaigniers, F.92380 GARCHES



Les quatre fascicules du tome 2 d'*Entomologica gallica* (1990-1991) sont parus, ainsi que les deux premiers fascicules du tome 3 (1992). Abonnements : France, 190 FF ; étranger, 200 FF. Tout abonnement souscrit en 1992 vous permettra de recevoir gracieusement la "Liste inventaire des Lépidoptères de Corse" de Charles E. E. Rungs.